

**В. М. Курепін, Д. В. Курепін, В. С. Іваненко**

# **ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

*Навчальний посібник*

Скрізь, де є життя, є і небезпека

**Миколаїв  
МНАУ  
2025**

УДК 355.58(075.8)  
К93

Автори: В.М. Курепін, Д.В. Курепін, В.С. Іваненко

Рецензенти:

- Ганна КАШИНА – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій Академії праці, соціальних відносин і туризму.
- Світлана УШКАЦ – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри екології та природних технологій, керівниця навчально-тренінгового центру «First aid» Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

**Курепін В.М., Курепін Д.В., Іваненко В.С.**

К93 Цивільний захист: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2025. 491 с.

ISBN 978-617-7149-82-7

Навчальний посібник містить матеріали з навчальної дисципліни «Цивільний захист». У посібнику викладено основні відомості про нормативно-правове урегулювання питань цивільного захисту населення в Україні, організацію захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, єдину державну систему цивільного захисту, режими функціонування. Дано уявлення про виникнення і розвиток надзвичайних ситуацій, моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій, ідентифікацію та паспортизацію об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки, моделі протидії надзвичайним ситуаціям на об'єктах господарювання, загальні принципи планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій. Надані поняття про порядок введення надзвичайного та воєнного стану, основні заходи захисту населення і територій у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій, прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон у мирний і воєнний час. Значну увагу приділено діям населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій у мирний та воєнний час, організації робіт з реагування на надзвичайні ситуації. в умовах мирного часу та воєнного стану.

УДК 355.58(075.8)

ISBN 978-617-7149-82-7

©Миколаївський національний аграрний університет, 2025

©Курепін В.М., Курепін Д.В., Іваненко В.С., 2025

## Зміст

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	9
1.1. Правові та організаційні основи цивільного захисту	9
1.1.1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Україні	9
1.1.2. Нормативно-правове регулювання питань цивільного захисту населення в Україні	13
1.1.3. Керівництво та загальна структура єдиної державної системи цивільного захисту	25
1.1.4. Зміст правового режиму воєнного стану, порядок його введення та скасування	38
1.1.5. Основні положення Міжнародного гуманітарного права	43
Контрольні питання	56
Тестові завдання	59
1.2. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації	65
1.2.1. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій	65
1.2.2. Галузевий моніторинг довкілля та його основні показники	69
1.2.3. Характеристика системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій	100
Контрольні питання	109
Тестові завдання	111
1.3. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям на підприємствах АПК	114

1.3.1. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям на об'єктах господарювання	114
1.3.2. Загальні принципи планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій	124
Контрольні питання	134
Тестові завдання	135
<b>РОЗДІЛ 2. ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ</b>	142
2.1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій	142
2.1.1. Порядок введення надзвичайного та воєнного стану	145
2.1.2. Основні заходи захисту населення і територій у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій	164
Контрольні питання	188
Тестові завдання	189
2.2. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон.	195
2.2.1. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон у мирний час	195
2.2.2. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон у воєнний час	259
Контрольні питання	302
Тестові завдання	304
2.3. Особистий та колективний захист населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій	309

2.3.1. Дії населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій у мирний час	309
2.3.2. Дії населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій у воєнний час	386
Контрольні питання	415
Тестові завдання	417
2.4. Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, організація життєзабезпечення постраждалого населення	422
2.4.1. Організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації	422
2.4.2. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій	435
2.4.3. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій	463
Контрольні питання	474
Тестові завдання	475
Список літератури	481

## **ВСТУП**

Суспільна безпека має високий рівень залежності від механізмів, які визначають основні пріоритети глобальної політики в сфері захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій природного, техногенного, соціального та воєнного характеру. Збереження сфери існування людства має тісний зв'язок із відповідальністю сторін у виконанні зобов'язань, узгодженням дій, балансом інтересів національного й глобального рівнів. Сукупність існуючих глобальних проблем людства не обмежується сміттям й високим рівнем природоємності виробництв, яке доповнюється природними, техногенними небезпеками, небезпеками воєнного часу. Проблеми людства мають кризовий характер, так як негативні тенденції не зможуть обмежити будь-яку ділянку суші світу від негативних проявів, вони обов'язково будуть поширюватися у просторі та часу.

Упродовж своєї історії людство зустрічалося із загрозами, що зашкоджували життю, здоров'ю та їх безпеці. На ранніх етапах розвитку людства, його вплив на світ і на самого себе був дуже мізерний. Але сформовані внаслідок впливу суспільства в умовах бурхливого розвитку малі проблеми поступово перетворюються у великі загрози: проблеми з екологією, тероризм, ядерна небезпека, неконтрольовані дії та злочинність, міграція, конфлікти (міжетнічні і релігійні), діяльність тоталітарних сект та угруповань, тощо.

Щорічно в Україні виникають та проявляють руйнівну негативну енергію тисячі надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру,

внаслідок таких небезпек гине велика кількість людей. Сьогодні існує тенденція зростання кількості надзвичайних ситуацій природнього і техногенного походження, з лютого 2022 року городяни України потерпають від прямої агресії росії. На серйозну загрозу безпеці суспільству та навколишньому середовищу, стабільності розвитку економіки країни вказують вагомість негативних наслідків, це примушує об'єктивно розглядати їх як небезпеки, які можуть досягти глобального характеру. З таких причин стає очевидним, що проблема захисту населення та територій є актуальною.

На території сучасної України поблизу об'єктів аграрної сфери знаходяться об'єкти господарювання, які використовують небезпечні хімічні речовини, мають безліч сховищ з небезпечними хімічними та іншими речовинами і відходами, атомні електростанції та інші радіаційні об'єкти, об'єкти підвищеної небезпеки небезпечні події, на яких можуть викликати загибель людей та завдати значних матеріальних збитків населенню та територіям на якій вони розташовані. Щоб врятувати людей, матеріальні цінності, навколишнє середовище треба аналізувати, вивчати та завчасно передбачати імовірність виникнення надзвичайної ситуації, передбачити її масштаб, наслідки, які можуть бути руйнівними і вжити відповідні превентивні заходи для її недопущення.

Складова система забезпечення національної безпеки України повинна захищати населення і території від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. Вона становить собою систему загальнодержавних заходів, які реалізуються через

центральні і місцеві органи виконавчої влади з підпорядкованими їм силами та засобами.

Кожен громадянин України має право на захист від небезпек. Гарантує це право – держава, вона здійснює захист населення від негативних наслідків аварій і катастроф техногенного характеру, екологічних та природних небезпек, конфліктів воєнного характеру. Як гарант права вона створює систему цивільного захисту.

Цивільний захист реалізуються на території України через комплекс заходів, які заздалегідь повинен проводитися в мирний час та в особливий період. Він спрямований на безпечне існування населення, захист територій та навколишнього природного середовища, культурних і матеріальних цінностей від наслідків надзвичайних ситуацій та інших небезпечних явищ та подій. Він спрямований на запобігання виникненню подій та ситуацій, які несуть людям та довкіллю небезпеку, сприяє ліквідації їх наслідків, здійсненню державного нагляду та контролю щодо пожежної та техногенної безпеки.



## **РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

### **1.1. Правові та організаційні основи цивільного захисту**

#### **1.1.1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Україні**

У першому десятилітті ХХІ століття Україна крок за кроком наближається до членства у європейське суспільство. У 2014 році Верховна Рада України та Європейський Парламент ЄС ратифікували Угоду про асоціацію. Повноправне членство у європейській спільноті вимагає забезпечення певного рівня безпеки. Для того, щоб бути повноцінним учасником міжнародних відносин Україна має гарантувати як внутрішню, так і зовнішню безпеку. Україна повинна побутувати систему управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, окрім цього повинна функціонувати дієва сучасна система цивільного захисту.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру повинен мати пріоритетні принципи та завдання, які спрямовані на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля. Перевагу треба надавати раціональній та превентивній безпеці.

В Україні розроблена та успішно впроваджується Програма захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вона

включає надсучасні ідеї та моделі управління ризиками. Система цивільного захисту побудована таким чином, що може враховувати виклики природних та техногенних катастроф та протидіяти силам, які загрожують людському життю, зберігають навколишнє природне середовище як основні цінності.

Без ефективного функціонування складових системи управління ризиками надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, а саме – комплексної системи моніторингу, організаційно-правової бази, що регламентує роботу системи та підсистем, злагодженої взаємодії між елементами системи - подальший її розвиток буде значно ускладнений.

Щоб офіційно стати частиною системи Механізму цивільного захисту ЄС, Україна восени 2022 року отримала Дорожню карту. У документі були зазначені конкретні кроки, які держава мала виконати перед набуттям повноправного членства в системі.

З урахуванням усіх цих факторів у сфері управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру та цивільного захисту були розроблені та впроваджені конкретні дієві заходи.

➤ У сфері управління ризиками надзвичайних ситуацій:

↳ розширення та корегування методологічної бази системи управління ризиками надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру;

↳ удосконалення відповідно міжнародних стандартів та впровадження на законодавчому рівні національних стандартів та методології у сфері управління ризиками

виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру;

↳ формування методологічних основ збору, обробки, зберігання та оприлюднення даних моніторингу стану навколишнього природного середовища та об'єктів критичної інфраструктури;

↳ створення загальнонаціональної незалежної ради з питань управління ризиками надзвичайних ситуацій, де зацікавлені сторони, зокрема представники приватного сектору, органів влади, громадськості та громадяни можуть обмінюватись інформацією та розробляти колегіальні рішення для подальшого розвитку та посилення стійкості системи управління ризиками надзвичайних ситуацій та цивільного захисту;

↳ втілення низки нормотворчих заходів в сфері захисту об'єктів критичної інфраструктури.

➤ У сфері цивільного захисту:

↳ розробка та затвердження на законодавчому рівні альтернативних механізмів оповіщення про надзвичайні ситуації з урахуванням ризиків, притаманних відповідному типу громади, фінансовим та ресурсним можливостям об'єднаних територіальних громад (ОТГ);

↳ розробка стандартів організаційно-правового забезпечення усіх суб'єктів ЄДСЦЗ, починаючи з найнижчої ланки – об'єднаної територіальної громади.

20 квітня 2023 року Україна офіційно приєдналася до Механізму цивільного захисту Європейського Союзу, ставши його 36-ю учасницею. Механізм цивільного захисту Європейського Союзу називають найбільшою у світі системою скоординованого надання міжнародної допомоги в умовах надзвичайних ситуацій. Вона включає різноманітні ресурси та форми допомоги від країн-членів та низки країн - кандидатів на вступ у ЄС. Приєднання до

МЦЗ ЄС дасть змогу Україні повноцінно використовувати всі інструменти та програми Євросоюзу для розвитку національної системи цивільного захисту та залучення допомоги.

Механізм доступний країнам тоді, коли надзвичайна ситуація переважає можливості їх реагування в Європі та за її межами. Спільний підхід допомагає об'єднати досвід і спроможності тих, хто реагує першими, запобігає дублюванням зусиль із надання допомоги та гарантує, що допомога відповідає потребам постраждалих. Об'єднання спроможностей і можливостей цивільного захисту дозволяє забезпечити сильнішу та узгоджену колективну відповідь.

Механізм допомагає координувати діяльність національних органів влади з підготовки до стихійних лих і запобігання їм, а також сприяє обміну передовим досвідом. Це сприяє постійному розвитку кращих загальних стандартів, коли трапляється лихо, дозволяє командам краще розуміти різні підходи та працювати взаємозаміно.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру є складовою системи забезпечення національної безпеки України, становить собою систему загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади підпорядкованими їм силами та засобами.

Відповідно до законодавства громадяни України мають право на захист свого життя й здоров'я від наслідків аварій, пожеж, стихійних лих та на вимогу від Уряду України, інших органів державної виконавчої влади, адміністрацій підприємств, установ й організацій

незалежно від форм власності й господарювання гарантій по забезпеченню його реалізації.

Держава - гарант цього права здійснює захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного й воєнного характеру. Як гарант права вона створює систему цивільного захисту.

**Цивільний захист** - комплекс заходів, які реалізуються на території України в мирний час та в особливий період і спрямовані на захист населення, територій, навколишнього природного середовища, майна, матеріальних і культурних цінностей від надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій, запобігання виникненню таких ситуацій та подій, ліквідацію їх наслідків, надання допомоги постраждалим, здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки.

### **1.1.2. Нормативно-правове регулювання питань цивільного захисту населення в Україні**

Нормативно-правове регулювання питань цивільного захисту населення в Україні здійснюється на трьох рівнях:

Рівень І. Конституційний - Конституція України є правовою основою законодавства України.

Досліджуючи Конституцію України, варто відмітити, що *стаття № 3 проголошує - найвищою соціальною цінністю є людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека*. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою

діяльність. *Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави.*

Визначивши ці цінності як найвищі, Конституція України не лише приєдналася до європейського бачення цього питання, а й визначила зміст і спрямованість функціонування нашої держави, принцип усієї практичної діяльності всіх органів та посадових осіб. Це базисна стаття, яка характеризує самі підвалини суспільного й державного ладу і закріплюється Конституцією. Вона є нормативно-юридичним фундаментом гуманістичного спрямування розвитку суспільного і державного життя в Україні.

**Рівень II. Законодавчий** - правовою основою цивільного захисту в Україні є Кодекс цивільного захисту.

Досліджуючи Кодекс цивільного захисту, варто відмітити, що *стаття № 7 гарантує та забезпечує державою конституційних прав громадян на захист життя, здоров'я та власності в процесі життєдіяльності, а також виконання у воєнний час норм міжнародного гуманітарного права.*

Держава, як гарант цього, створює систему права цивільного захисту, яка має за мету захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного і воєнного характеру.

Цивільний захист є однією з найважливіших функцій держави. У статті № 17 чітко сформульовано питання про повноваження центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері цивільного захисту. Стаття 17<sup>(1)</sup> наділяє повноваженнями центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Стаття № 19, формулює повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту. Зокрема пункт № 7 регламентує забезпечення оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі; пункт № 8 - організацію аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на відповідній території, а також радіаційного, хімічного, біологічного, медичного захисту населення та інженерного захисту територій від наслідків таких ситуацій; пункт № 10 - організацію та проведення евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей у безпечні райони, їх розміщення та життєзабезпечення населення.

*Цивільний захист залежить і від громадян України.* Кодекс цивільного захисту України у статті № 21 наділяє громадян правами та обов'язками у сфері цивільного захисту. Завдяки пункту № 1 громадяни України мають право на:

- отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі;

- забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту та їх використання;

- звернення до органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;

- соціальний захист та відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків;

- на медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію у разі отримання фізичних і психологічних травм.

Пункт № 2 зобов'язує громадян України:

- дотримуватися правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;

- дотримуватися заходів безпеки у побуті та повсякденній трудовій діяльності, не допускати порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;

- вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту;

- повідомляти службі екстреної допомоги населенню про виникнення надзвичайних ситуацій;

- дотримуватися протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;

- виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві приватної власності, первинними засобами пожежогасіння.

*Нового імпульсу у питання інформування, оповіщення та укриття населення надає стаття № 31 «Інформування у сфері цивільного захисту» (у п'яти пунктах цієї статті регламентуються питання щодо надання через засоби масової інформації оперативної та достовірної інформації; систематичного та оперативного оприлюднення інформації керівниками суб'єктів господарювання, про наслідки надзвичайних ситуацій, які виникли при експлуатації небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки) та глава № 7 «Укриття населення у фонді захисних споруд цивільного захисту та*



евакуаційні заходи» (зміни за 2022-2023 роки у зв'язку з веденням в Україні воєнного стану).

**Рівень III. Нормативний** - вирішення питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності здійснюється завдяки нормативно-правовій базі.

☞ **Кодекс цивільного захисту України** – прийнятий 02.10.2012 року. Регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту; визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, іноземців та осіб без громадянства, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності.

☞ **Закон України «Про оборону України»** - прийнятий 06.12.1991 року (із змінами, внесеними згідно із Законами України). Встановлює засади оборони України, а також повноваження органів державної влади, основні функції та завдання органів військового управління, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, обов'язки підприємств, установ, організацій, посадових осіб, права та обов'язки громадян України у сфері оборони.

*Стаття № 16. «Завдання підприємств, установ та організацій і обов'язки їх посадових осіб у сфері оборони».* Підприємства, установи та організації усіх форм власності:

- здійснюють згідно із законодавством заходи щодо мобілізаційної підготовки та мобілізації;
- забезпечують та беруть участь у здійсненні заходів цивільного захисту.

*Стаття 17. «Права та обов'язки громадян України у сфері оборони»:*

- захист Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України є конституційним обов'язком громадян України;

- громадяни України чоловічої статі, придатні до проходження військової служби за станом здоров'я і віком, а жіночої статі - також за відповідною фаховою підготовкою, повинні виконувати військовий обов'язок згідно із законодавством.

☞ Закон України «Про національну безпеку України» - прийнятий 18.06. 2018 року (із змінами, внесеними згідно із Законами України). Визначає та розмежовує повноваження державних органів у сферах національної безпеки і оборони, створюється основа для інтеграції політики та процедур органів державної влади, інших державних органів, функції яких стосуються національної безпеки і оборони, сил безпеки і сил оборони, визначає систему командування, контролю та координації операцій сил безпеки і сил оборони, запроваджує всеосяжний підхід до планування у сферах національної безпеки і оборони, забезпечуючи у такий спосіб демократичний цивільний контроль над органами та формуваннями сектору безпеки і оборони.

Згідно з Законом до складу сектору безпеки і оборони разом з іншими міністерствами, відомствами та службами України, що забезпечують сектор безпеки і оборони входять Міністерство внутрішніх справ України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій (стаття № 12).

Міністерство внутрішніх справ України є центральним органом виконавчої влади, що забезпечує

формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності (стаття № 18).

Воно розробляє стратегію громадської безпеки та цивільного захисту України (стаття № 29), яка вноситься на розгляд Кабінету Міністрів України та до Ради національної безпеки і оборони України для схвалення та подальшого затвердження указом Президента України.

Стратегія громадської безпеки та цивільного захисту України визначає загрози національній безпеці у сферах громадської безпеки та цивільного захисту та шляхи досягнення цілей і реалізації пріоритетів державної політики у цих сферах. Є основою для розроблення галузевих стратегій і концепцій, державних цільових програм у сферах громадської безпеки, захисту та охорони державного кордону України, цивільного захисту та міграційної політики, а також для розроблення оперативних планів та планів застосування сил і засобів у кризових ситуаціях.

☞ Закон України «Про правовий режим воєнного стану» - прийнятий 10.11.2015 року (із змінами, внесеними згідно із Законами України). Визначає зміст правового режиму воєнного стану, порядок його введення та скасування, правові засади діяльності органів державної влади, військового командування, військових адміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій в умовах воєнного стану, гарантії прав і

свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб.

Зокрема стаття № 8 «Заходи правового режиму воєнного стану» зобов'язує при введенні воєнного стану, військове командування разом із військовими адміністраціями (у разі їх утворення) самостійно або із залученням органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування проводити такі заходи правового режиму воєнного стану, як:

- встановлювати порядок використання фонду захисних споруд цивільного захисту;

- проводити евакуацію населення у разі виникнення або загрози виникнення надзвичайної ситуації, а також із зон збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій) у безпечні райони.

☞ Закон України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» - прийнятий 21.10.1993 року. Встановлює правові основи мобілізаційної підготовки та мобілізації в Україні, визначає засади організації цієї роботи, повноваження органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, а також обов'язки підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, повноваження і відповідальність посадових осіб та обов'язки громадян щодо здійснення мобілізаційних заходів.

У цьому Законі вживаються терміни, які мають відношення до цивільного захисту в такому значенні:

- ✓ *система управління мобілізаційною підготовкою* - складова частина загальної системи управління державою, яка спрямовує діяльність органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, єдиної державної системи цивільного

захисту на підготовку систем управління, засобів зв'язку, інформаційного забезпечення, а також фінансових і матеріально-технічних ресурсів, підприємств, установ і організацій до проведення мобілізації;

✓ *мобілізація* - комплекс заходів, здійснюваних з метою планомірного переведення національної економіки, діяльності органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій на функціонування в умовах особливого періоду, а Збройних Сил України, інших військових формувань, Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту - на організацію і штати воєнного часу. Мобілізація може бути загальною або частковою та проводиться відкрито чи приховано;

✓ *особливий період* - період функціонування національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, Збройних Сил України, інших військових формувань, сил цивільного захисту, підприємств, установ і організацій, а також виконання громадянами України свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, який настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій;

У статті № 3 «Основні принципи і зміст мобілізаційної підготовки та мобілізації» пункт № 3 встановлює зміст мобілізаційної підготовки до якої належить у тому числі підготовка єдиної державної системи цивільного захисту до функціонування в умовах особливого періоду;

підготовка керівного складу органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, єдиної державної системи цивільного захисту, підприємств, установ і організацій до дій у разі мобілізації тощо.

☞ Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» - прийнятий 16.03.2000 року (із змінами, внесеними згідно із Законами України). Визначає зміст правового режиму надзвичайного стану, порядок його введення та припинення дії, особливості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій в умовах надзвичайного стану, додержання прав і свобод людини і громадянина, а також прав і законних інтересів юридичних осіб та відповідальність за порушення вимог або невиконання заходів правового режиму надзвичайного стану.

☞ Постанова КМУ № 1052 «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій», від 16.12.2015 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ). Зазначає - Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через міністра оборони України і який реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності.

☞ Наказ МВС України № 631 «Положення про Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій», від 03.07.2014 року. Визначає організацію та порядок повсякденної діяльності Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій та функціонування її під час виконання завдань за призначенням.

☞ Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту», від 09.01.2014 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ). Регулює питання здійснення заходів цивільного захисту в державі, визначає склад органів управління та сил цивільного захисту, планування діяльності єдиної державної системи цивільного захисту, порядок виконання нею завдань та організації взаємодії.

☞ Постанова КМУ № 101 «Типове положення про функціональну та територіальну підсистему єдиної державної системи цивільного захисту», від 11.03.2015 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ). Визначає основи створення функціональної та територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту, її склад, завдання та рівні.

☞ Постанова КМУ № 469 «Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту», від 08.06.2015 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ). Визначає основні завдання, порядок утворення та склад спеціалізованих служб цивільного захисту, організацію управління ними та їх функціонування.

☞ Постанова КМУ № 616 «Положення про добровільні формування цивільного захисту», від 21.08.2013 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ). Визначає організаційні засади утворення та залучення добровільних формувань цивільного захисту до виконання допоміжних робіт із запобігання виникненню або ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

☞ Постанова КМУ № 18 «Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій», від 26.01.2015 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ).

☞ Постанова КМУ № 409 «Типове положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій», від 17.06.2015 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ).

☞ Постанова КМУ № 314 «Порядок утворення та функціонування пожежно-рятувальних підрозділів для забезпечення добровільної пожежної охорони», від 07.04.2023 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ).

☞ Постанова КМУ № 841 «Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій», від 30.10.2013 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ).

☞ Постанова КМУ № 819 «Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного



захисту», від 23.10.2013 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ).

☞ Постанова КМУ № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», від 26.05.2013 року (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ). Визначає механізм організації навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, його структуру, види та форми.

☞ Постанова КМУ № 368 «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями», від 24.03.2004 р. Визначає порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями. Залежно від обсягів заподіяних наслідків, технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, надзвичайна ситуація класифікується як державного, регіонального, місцевого або об'єктового рівня.

☞ Наказ МНС № 658 «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій», від 06.08.2018 року. Визначає короткий опис ситуації, випадку, події, пригоди, аварії, явища техногенного, природного, соціального характеру, одиниці виміру та порогове значення показника ознаки.

### **1.1.3. Керівництво та загальна структура єдиної державної системи цивільного захисту**

*Забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється єдиною державною системою цивільного захисту (ЄДСЦЗ) (Кодекс цивільного захисту, стаття № 8).*

*ЄДСЦЗ – сукупність органів управління, сил і засобів центральних та місцевих органів виконавчої влади, виконавчих органів рад, підприємств, установ та*

організації, які забезпечують реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту. Вона здійснює свою діяльність відповідно до Положення про єдину державну систему цивільного захисту, затвердженого Постановою КМУ № 11 від 09.01.2014 р.

Згідно ПКМУ № 11 від 09.01.2014 р. вживаються важливі для поняття питань пов'язаних з цивільним захистом терміни в такому значенні:

✓ *органи управління цивільного захисту* - органи виконавчої влади, виконавчі органи міських, районних у містах (у разі їх створення), селищних та сільських рад, керівні органи підприємств, установ та організацій, а також їх структурні підрозділи (посадові особи), призначені для безпосереднього керівництва діяльністю у сфері цивільного захисту відповідно до компетенції;

✓ *координаційні органи* - державна, регіональні, місцеві комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій, комісії з питань надзвичайних ситуацій підприємств, установ, організацій, державна, регіональні, місцеві та об'єктові спеціальні комісії з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, що утворюються для координації діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установлення і територій, запобіганням і реагуванням на надзвичайні ситуації;

✓ *регіон* - територія області, м. Києва.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Кодексі цивільного захисту України.

Основна мета функціонування ЄДСЦЗ - забезпечення реалізації державної політики у сфері ЦЗ у мирний час та в особливий період.

*Основні завдання ЄДСЦЗ:*

- Забезпечення готовності міністерств та інших центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на НС.

- Забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню НС.

- Навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення НС.

- Виконання державних цільових програм, спрямованих на запобігання НС, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат;

- Опрацювання інформації про НС, видання інформаційних матеріалів з питань захисту населення і територій від наслідків НС.

- Прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків НС, визначення на основі прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах.

- Створення, раціональне збереження і використання резерву матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на НС.

- Оповіщення населення про загрозу та виникнення НС, своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи.

- Захист населення у разі виникнення НС.

- Проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків НС, організація життєзабезпечення постраждалого населення.

- Пом'якшення можливих наслідків НС у разі їх виникнення.

- Здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалого населення.

➤ Реалізація визначених законом прав у сфері захисту населення від наслідків НС, в тому числі осіб (або їх сімей), що брали безпосередню участь у ліквідації цих ситуацій.

➤ Інші завдання, визначені законом.

*Додатковими завданнями єдиної державної системи цивільного захисту у відбудовний період є:*

✧ проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків ведення воєнних дій та надзвичайних ситуацій;

✧ ліквідація наслідків воєнних дій у населених пунктах та на територіях, що зазнали впливу засобів ураження;

✧ вжиття заходів для відновлення об'єктів критичної інфраструктури сфери життєзабезпечення населення;

✧ визначення населених пунктів та районів, що потребують проведення гуманітарного розмінування, маркування небезпечних ділянок, проведення очищення (розмінування) територій;

✧ залучення до ліквідації наслідків ведення воєнних дій та надзвичайних ситуацій міжнародної допомоги.

Керівництво ЄДСЦЗ здійснює - *Кабінет Міністрів України.*

Безпосереднє керівництво діяльністю здійснює - *Державна служба України з надзвичайних ситуацій.*

**Єдина державна система цивільного захисту складається**

**з:**

☞ **Функціональної підсистеми.** Створюються центральними органами виконавчої влади у відповідній сфері суспільного життя з метою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період, забезпечення готовності підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації.

(Перелік центральних органів виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми, визначається Положенням про єдину державну систему цивільного захисту у додатку № 1).

*Безпосереднє керівництво діяльністю здійснюється керівником органу чи суб'єкта господарювання, що створив таку підсистему.*

*До складу функціональних підсистем входять органи управління та підпорядковані їм сили цивільного захисту, відповідні суб'єкти господарювання, які виконують завдання цивільного захисту.*

☞ *Територіальній підсистемі.* Створюються в областях, м. Києві з метою здійснення заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період у відповідному регіоні.

*Ланки територіальних підсистем створюються:*

а) районами, районами у місті Києві державними адміністраціями – у районах, районах у місті Києві;

б) в обласних центрах, у містах обласного і районного значення - органами місцевого самоврядування.

*Субланки ланок територіальних підсистем створюються виконавчими органами сільських, селищних, міських рад.*

*До складу територіальних підсистем, їх ланок та субланок входять органи управління та підпорядковані їм сили цивільного захисту, відповідні суб'єкти господарювання.*

*Безпосереднє керівництво діяльністю територіальній підсистемі, її ланки та субланки здійснюється посадовою особою, яка очолює орган, що створив таку підсистему, ланку, субланку.*

Органи управління та сили цивільного захисту. У складі єдиної державної системи цивільного захисту функціонують постійно діючі органи управління цивільного захисту, координаційні органи, сили цивільного захисту функціональних і територіальних підсистем.

*Постійно діючими органами управління цивільного захисту, до повноважень яких належать питання організації та здійснення заходів цивільного захисту, є:*

- *на державному рівні* - Кабінет Міністрів України, ДСНС, а також центральні органи виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми, та підрозділи з питань цивільного захисту у складі їх апаратів;

↳ *на регіональному рівні* - обласні, Київська міська держадміністрація, підрозділи з питань цивільного захисту, які утворюються у їх складі, територіальні органи ДСНС;

↳ *на місцевому рівні* - районні, районні у м. Києві держадміністрації, виконавчі органи міських, селищних, сільських рад, підрозділи з питань цивільного захисту, які утворюються в їх складі, підрозділи територіальних органів ДСНС;

↳ *на об'єктовому рівні* - керівні органи підприємств, установ та організацій, а також підрозділи (посадові особи) з питань цивільного захисту, які утворюються (призначаються) такими органами відповідно до законодавства.

*Координаційними органами є:*

↳ *на загальнодержавному рівні* - Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;

↳ *на регіональному рівні* - регіональні комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій, областей, м. Києва;

↳ *на місцевому рівні* - місцеві комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій районів, районів у містах (у разі їх утворення), територій міських, селищних, сільських територіальних громад;

↳ *на об'єктовому рівні* - комісії з питань надзвичайних ситуацій підприємств, установ та організацій.

Для координації робіт з ліквідації наслідків конкретної надзвичайної ситуації на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівні у разі потреби утворюються спеціальні комісії з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, діяльність яких провадиться відповідно до положень про такі комісії.

#### **Склад сил цивільного захисту:**

➤ *Єдиної державної системи цивільного захисту* - оперативно-рятувальна служба цивільного захисту (функціонує в системі ДСНС); аварійно-рятувальні служби; формування цивільного захисту; спеціалізовані служби цивільного захисту; пожежно-рятувальні підрозділи (частини); добровільні формування цивільного захисту.

➤ *Склад сил цивільного захисту функціональних підсистем* - спеціалізовані професійні аварійно-рятувальні служби; об'єктові аварійно-рятувальні служби; об'єктові формування цивільного захисту; галузеві та об'єктові спеціалізовані служби цивільного захисту; державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини), що забезпечують відомчу пожежну охорону; добровільні формування цивільного захисту.

➤ *Склад сил цивільного захисту територіальних підсистем* – підрозділи (частини) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту; регіональні, комунальні, об'єктові аварійно-рятувальні служби та аварійно-рятувальні служби громадських організацій; об'єктові та територіальні формування цивільного захисту; територіальні та об'єктові спеціалізовані служби цивільного захисту; добровільні формування цивільного захисту.

Для забезпечення доступності для населення послуг у сфері захисту від пожеж та надзвичайних ситуацій, громадської безпеки, екстреної медичної допомоги органи місцевого самоврядування можуть утворювати центри безпеки, в яких можуть розміщуватися пожежно-рятувальні підрозділи, підрозділи Національної поліції та бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

**Функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.** Єдина державна система залежно від масштабів і особливостей надзвичайної ситуації, що прогнозується або виникла, функціонує у режимах:

☞ **Повсякденного функціонування** - за умов нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, сейсмічної, гідрогеологічної, гідрометеорологічної, техногенної та пожежної обстановки та відсутність епідемій, епізоотій, епіфітотій.

☞ **Підвищеної готовності** - у разі загрози виникнення НС місцевого, регіонального, державного рівнів в Україні або в межах конкретної її території.

Підставами для тимчасового встановлення для єдиної державної системи цивільного захисту в повному обсязі або частково для окремих її складових режиму підвищеної готовності є:



- а) на державному рівні - загроза виникнення надзвичайної ситуації державного рівня;
- б) на регіональному рівні - загроза виникнення надзвичайної ситуації регіонального рівня;
- в) на місцевому рівні - загроза виникнення надзвичайної ситуації місцевого рівня;
- г) для функціональної підсистеми - загроза виникнення надзвичайної ситуації на об'єктах відповідної функціональної підсистеми.

☞ *Надзвичайної ситуації - у разі виникнення надзвичайної ситуації в Україні або в межах конкретної її території, що класифікується як ситуація місцевого, регіонального, державного рівнів.*

Підставами для тимчасового встановлення для єдиної державної системи цивільного захисту у повному обсязі або частково для окремих її складових режиму надзвичайної ситуації є:

- а) на державному рівні - виникнення надзвичайної ситуації, що класифікується як ситуація державного рівня;
- б) на регіональному рівні - виникнення надзвичайної ситуації, що класифікується як ситуація регіонального рівня;
- в) на місцевому рівні - виникнення надзвичайної ситуації, що класифікується як ситуація місцевого рівня;
- г) для функціональної підсистеми - виникнення надзвичайної ситуації на об'єктах відповідної функціональної підсистеми.

*Режим підвищеної готовності та режим надзвичайної ситуації для єдиної державної системи цивільного захисту в повному обсязі або частково для окремих її складових устанавлюється:*

- за рішенням Кабінету Міністрів України - для єдиної державної системи цивільного захисту в повному обсязі або частково для кількох окремих її функціональних чи територіальних підсистем;

- за рішенням центрального органу виконавчої влади, що утворив функціональну підсистему, - для відповідної функціональної підсистеми;

- за рішеннями обласних, Київської міської держадміністрації - для відповідної територіальної підсистеми в повному обсязі або частково для кількох окремих її складових;

- за рішеннями районних держадміністрацій - для відповідної ланки територіальної підсистеми в повному обсязі або частково для кількох окремих її субланок;

- за рішеннями виконавчих органів сільських, селищних, міських рад - для відповідної субланки ланки територіальної підсистеми.

☞ *Надзвичайного стану - за наявності реальної загрози безпеці громадян або конституційному ладові, усунення якої іншими способами є неможливим в Україні або частково у межах території, на якій введено правовий режим надзвичайного стану.*

*Правовою основою введення надзвичайного стану є Конституція України, Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану», інші закони України та Указ Президента України про введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України.*

*Вводиться в разі:*

а) виникнення особливо тяжких НС техногенного та природного характеру (стихійні лиха, катастрофи, особливо великі пожежі, застосування засобів ураження,

пандемій, панзоотій тощо), що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення;

б) здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення;

в) виникнення міжнаціональних і міжконфесійних конфліктів, блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів або місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування;

г) виникнення масових безпорядків, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободи;

д) спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства;

є) масового переходу державного кордону з території суміжних держав;

ж) необхідності відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади.

Порядок введення надзвичайного стану - в Україні або в окремих її місцевостях Указом Президента України, який підлягає затвердженню Верховною Радою України протягом двох днів з моменту звернення Президента України.

До введення надзвичайного стану за підставами передбаченими Законом України «Про правовий режим надзвичайного стану», Президент України звертається через медіа або в інший спосіб до груп осіб, організацій, установ, які є ініціаторами чи учасниками дій, що можуть бути приводом для запровадження надзвичайного стану, з вимогою припинити свої протиправні дії протягом встановленого у зверненні строку і попередженням про можливість введення надзвичайного стану.

За умов, що вимагають невідкладних заходів для врятування населення або недопущення загибелі людей, надзвичайний стан може бути введено без попередження.

Пропозиції щодо введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президентіві України подає Рада національної безпеки і оборони України. В разі необхідності введення надзвичайного стану з підстав, передбачених Законом України «Про правовий режим надзвичайного стану», пропозиції щодо його введення подає Кабінет Міністрів України (виникнення особливо тяжких НС техногенного та природного характеру (стихійні лиха, катастрофи, особливо великі пожежі, застосування засобів ураження, пандемій, панзоотій), що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення).

Указ Президента України про введення надзвичайного стану. *В Указі зазначаються:*

а) обґрунтування необхідності введення надзвичайного стану;

б) межі території, на якій вводиться надзвичайний стан;

в) час, з якого вводиться надзвичайний стан, і строк, на який він вводиться;

г) перелік і межі надзвичайних заходів, вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з введенням надзвичайного стану, перелік тимчасових обмежень прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень;

д) органи державної влади, органи військового командування та органи місцевого самоврядування, яким доручається здійснення заходів надзвичайного стану, та межі їх додаткових повноважень;

є) інші питання, що випливають із Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

*Після підписання Указу про введення надзвичайного стану Президент України звертається до Верховної Ради України щодо його затвердження. Звернення Президента України розглядається Верховною Радою України в невідкладному порядку. Указ Президента України про введення надзвичайного стану, затверджений Верховною Радою України, негайно оголошується через медіа або в інший спосіб.*

☞ *Строк дії надзвичайного стану.* Надзвичайний стан в Україні може бути введено на строк не більш як 30 діб і не більш як 60 діб в окремих її місцевостях.

У разі необхідності надзвичайний стан може бути продовжений Президентом України, але не більш як на 30 діб. Указ Президента України про продовження дії надзвичайного стану набирає чинності після його затвердження Верховною Радою України.

Надзвичайний стан в Україні або в окремих її місцевостях може бути скасований Указом Президента України раніше строку, на який він вводився, в разі усунення обставин, що обумовили необхідність введення надзвичайного стану.

З пропозицією про скасування надзвичайного стану до Президента України може звернутися Верховна Рада України. Пропозиції щодо скасування надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, введеного з підстав, передбачених Законом України «Про правовий режим надзвичайного стану», подаються Кабінетом Міністрів України.

Про скасування надзвичайного стану оголошується негайно через медіа або в інший спосіб після видання відповідного Указу Президента України.

#### **1.1.4. Зміст правового режиму воєнного стану, порядок його введення та скасування**

Воєнний стан - це особливий правовий режим, що вводить в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

Правовою основою введення воєнного стану є Конституція України, Закон України «Про правовий режим воєнного стану» та указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України.

☞ *Порядок введення воєнного стану.* Пропозиції щодо введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях на розгляд Президентіві України подає Рада національної безпеки і оборони України.

У разі прийняття рішення щодо необхідності введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президент України видає указ про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях і негайно звертається до Верховної Ради України щодо його

затвердження та подає одночасно відповідний проєкт закону.

Указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, підлягає негайному оголошенню через медіа або оприлюдненню в інший спосіб.

У разі оголошення указу Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях Верховна Рада України збирається на засідання у дводенний строк без скликання та розглядає питання щодо затвердження указу Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях у порядку, встановленому Конституцією України та Регламентом Верховної Ради України.

У разі оголошення указу Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях керівники органів державної влади та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій усіх форм власності зобов'язані сприяти негайному прибуттю народних депутатів України на засідання Верховної Ради України та здійсненню їхніх повноважень.

Указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, офіційно оприлюднюється разом із законом щодо затвердження такого указу Президента України та набирає чинності одночасно з набранням чинності таким законом.

Указ Президента України про введення воєнного стану. В указі Президента України про введення воєнного стану зазначаються:

✓ Обґрунтування необхідності введення воєнного стану.

✓ Межі території, на якій вводиться воєнний стан, час введення і строк, на який він вводиться.

✓ Завдання військового командування, військових адміністрацій, органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо запровадження і здійснення заходів правового режиму воєнного стану.

✓ Завдання суб'єктам забезпечення цивільного захисту щодо приведення єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних та територіальних підсистем у готовність до виконання завдань за призначенням в особливий період;

✓ Вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з введенням воєнного стану із зазначенням строку дії цих обмежень, а також тимчасові обмеження прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

✓ Інші питання, що випливають із цього Закону України «Про правовий режим воєнного стану».

☞ *Військове командування.* Військовим командуванням, якому згідно з Законом України «Про правовий режим воєнного стану» надається право разом з органами виконавчої влади, військовими адміністраціями, органами місцевого самоврядування запроваджувати та здійснювати заходи правового режиму воєнного стану, є:

- головнокомандувач Збройних Сил України;
- командувач об'єднаних сил Збройних Сил України;
- командувачі видів та окремих родів військ (сил) Збройних Сил України;



- командувачі (начальники) органів військового управління;

- командири з'єднань, військових частин Збройних Сил України та інших утворених відповідно до законів України військових формувань.

Військове командування, в межах повноважень, визначених Законом України «Про правовий режим воєнного стану» та Указом Президента України про введення воєнного стану в Україні або окремих її місцевостях, затвердженим Верховною Радою України, видає обов'язкові до виконання накази і директиви з питань забезпечення оборони, громадської безпеки і порядку, здійснення заходів правового режиму воєнного стану.

☞ *Військові адміністрації.* На територіях, на яких введено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян можуть утворюватися тимчасові державні органи - військові адміністрації.

Рішення про утворення військових адміністрацій приймається Президентом України за поданням обласних державних адміністрацій або військового командування.

Військові адміністрації населених пунктів утворюються в межах територій територіальних громад, у яких сільські, селищні, міські ради та/або їхні виконавчі органи, та/або сільські, селищні, міські голови не здійснюють покладені на них Конституцією та законами України повноваження, а також в інших випадках,

передбачених Законом України «Про правовий режим воєнного стану».

Військову адміністрацію населеного пункту (населених пунктів) очолює начальник, який призначається на посаду та звільняється з посади Президентом України за пропозицією Генерального штабу Збройних Сил України або відповідної обласної державної адміністрації.

Начальником військової адміністрації населеного пункту (населених пунктів) може бути призначений відповідний сільський, селищний, міський голова.

Військові адміністрації населених пунктів, районні, обласні військові адміністрації здійснюють свої повноваження протягом дії воєнного стану та 30 днів після його припинення чи скасування.

☞ *Припинення та скасування воєнного стану.* Воєнний стан на всій території України або в окремих її місцевостях припиняється після закінчення строку, на який його було введено. До закінчення строку, на який було введено воєнний стан, та за умови усунення загрози нападу чи небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності Президент України може прийняти указ про скасування воєнного стану на всій території України або в окремих її місцевостях, про що має бути негайно оголошено через медіа.

### **1.1.5. Основні положення Міжнародного гуманітарного права**

Загальною тенденцією сучасного етапу розвитку людства є гуманізація всіх сфер життя. Ця тенденція не обійшла стороною й міжнародне право. У сучасному

міжнародному праві неухильно зростає питома вага принципів і норм, орієнтованих на людину. Найбільш яскравим проявом цього є принципи і норми міжнародного права прав людини і міжнародного гуманітарного права, що найбільшою мірою відображають загальну гуманітарну праволюдську сутність і розвиток гуманітарної правосвідомості в усьому світі.

В класичному міжнародному праві виникло два самостійних напрями, що відображають найвищою мірою принципи гуманності, – «право Женеви» і «право Гааги». У сучасному міжнародному праві вони входять до складу галузі, традиційно іменованої «міжнародне гуманітарне право». *Міжнародне гуманітарне право спрямоване на захист жертв збройних конфліктів.*

Про необхідність міжнародно-правового регулювання захисту жертв війни свідчать такі сухі, але вражаючі уяву цифри. Практично протягом всієї історії цивілізації війна була однією з основних форм відносин між народами. За останні п'ять тисяч років відбулося близько 14 тисяч воєн, у яких загинуло понад 5 млрд. чоловік. За 3400 років можна нарахувати тільки 250 років загального миру – це менш 1 % часу існування людства. ХХ століття не є винятком. Саме у ХХ столітті відбулися дві найбільш руйнівні війни. Перша світова війна забрала за собою 10 млн. убитих і 21 млн. чоловік, загиблих від голоду і хвороб. У Другій світовій війні загинуло понад 40 млн. чоловік.

20-30 роки ХХІ століття для України є роками збройних конфліктів та відкритої збройної агресії росії проти Українського народу. За цей час більш як 8 мільйонів громадян України виїхали з країни у держави ЄС та інші країни світу. За даними ООН, з початку російського вторгнення в лютому в Україні загинуло як мінімум 6 919 мирних жителів і ще понад 10 тисяч

поранено, але жертв, швидше за все, набагато більше, приблизно 6,5 млн українців стали внутрішньо переміщеними особами (приведена статистика на січень 2023 року «Всесвітня доповідь – 2023» від міжнародної правозахисної організації Human Rights Watch).

Ці страшні цифри свідчать про те важливе значення дій, спрямованих, насамперед, на недопущення воєн, у тому числі зусиллями міжнародного співтовариства, і зменшення наслідків і страждань, заподіюваних війнами.

*Війна, це удавання до сили, але до сили, що має межі. Крім і вище насильства, все-таки існують права й обов'язки. Вони і складають закони війни, що є продуктом розуму і глибоких гуманних почуттів, які повинні поважати всі люди і за всіх часів.*

Причинами удавання до міжнародного гуманітарного права є певні тенденції його розвитку під впливом зміни характеру збройних конфліктів:

✧ по-перше - спрямованість міжнародного гуманітарного права на регулювання значної кількості не міжнародних і інтернаціоналізованих конфліктів;

✧ по-друге - різке збільшення числа жертв серед мирного населення;

✧ по-третє - акти тероризму, що різко почастишали, проблематика якого стала об'єктом регулювання міжнародного права.

Але найбільш актуальною для України є питання дотримання міжнародного гуманітарного права в умовах конфлікту на Донбасі та окупації Криму та відкритої агресії росії проти нашої держави, починаючи з 22 лютого 2023 року.

*Міжнародне гуманітарне право це сукупність юридичних норм, які відображають у своїй сутності загальнолюдські норми моралі, які застосовуються під час*

*збройних конфліктів.* Норми Міжнародного гуманітарного права володіють всіма якостями норм міжнародного права, і відповідно, зобов'язують у першу чергу держави забезпечити дотримання відповідних норм під час збройного конфлікту. В цих нормах лежать загальнолюдські моральні правила, правила, які відображають розвиток цивілізації, в якій війни, на жаль, займали неабияке місце.

*Формуванню міжнародного гуманітарного права* передували ряд історичних подій, що показали світовому співтовариству необхідність цього процесу. Ініціатором виникнення міжнародного гуманітарного права вважається Анрі Дюнан, швейцарець за походженням (Нобелівська премія миру, 1901 р.).

*Початком міжнародного гуманітарного права* вважають Женевську конвенцію, підписану в 1864 році в Парижі представниками 12 країн. В 1899 році в Гаазі була підписана конвенція, яка розширила повноваження Женевської конвенції 1864 р. щодо війни на морі.

В 1906 році Положення Конвенції були вдосконалені й доповнені. В 1907 році Четверта Гаазька конвенція визначила категорію комбатантів, яким у випадку полону надавався статус військовополонених і визначалося особливе відношення до них на весь період перебування в полоні.

В 1929 році ці конвенції були ще раз прийняті, підтверджені та розширені. 12 серпня 1949 року були прийняті чотири Женевські конвенції, що діють і дотепер.

*Перелік умовних позначень у тексті Міжнародного гуманітарного права:*

ЖК I-IV – Женевські конвенції від 12 серпня 1949 р;

ЖК I – Женевська конвенція про поліпшення долі поранених і хворих у діючих арміях від 12 серпня 1949 р;

ЖК II – Женевська конвенція про поліпшення долі поранених, хворих і осіб, що зазнали корабельної аварії, зі складу збройних сил на морі від 12 серпня 1949 р.;

ЖК III – Женевська конвенція про поводження з військовополоненими від 12 серпня 1949 р.;

ЖК IV – Женевська конвенція про захист цивільного населення під час війни від 12 серпня 1949 р.;

ДП – додаткові протоколи до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р.;

ДП I – Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів, від 8 червня 1977 р.;

ДП II – Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., що стосується захисту жертв збройних конфліктів неміжнародного характеру, від 8 червня 1977 р.;

ДП III – Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., що стосується прийняття додаткової відмітної емблеми, від 8 грудня 2005 р.;

МГП – міжнародне гуманітарне право;

МКЧХ – Міжнародний Комітет Червоного Хреста.

☞ Міжнародні гуманітарні норми в основному викладені в чотирьох Женевських Конвенціях від 12 серпня 1949 року та двох Додаткових протоколах до них від 8 червня 1977 року.

*Правові норми Міжнародного гуманітарного права, це міжнародно визнані правові норми, які спрямовані на:*

\* захист жертв збройних конфліктів (визначається правом Женеви і захищає всіх осіб, що вийшли з ладу: поранених, хворих, тих, хто попав в аварію на кораблі, військовополонених);

\* заборону або обмеження методів і способів ведення війни (визначається правом Гааги);

\* встановлення відповідальності військовослужбовців та працівників Збройних Сил України за порушення вимог права збройних конфліктів.

*Під час війни людина повинна дотримуватись певних норм гуманності навіть щодо ворога.*

Ці норми викладені у чотирьох Женевських конвенціях від 12 серпня 1949 року:

- ☞ перша Женевська Конвенція «Про поліпшення долі поранених та хворих в діючих арміях»;

- ☞ друга Женевська Конвенція «Про поліпшення долі поранених, хворих та осіб зі складу збройних сил які зазнали корабельної аварії на морі»;

- ☞ третя Женевська Конвенція «Про поводження з військовополоненими»;

- ☞ четверта Женевська Конвенція «Про захист цивільного населення під час війни»;

В 1963 році Міжнародний комітет Червоного Хреста, як ініціатор міжнародного гуманітарного права, дійшов висновку, що Женевські конвенції 1949 року, зберігаючи своє значення, стали недостатніми в умовах сучасних війн.

Тому 8 червня 1977 року на дипломатичній конференції в Женеві представниками 102 країн були прийнято два Додаткові протоколи Женевських конвенцій:

- ☞ додатковий протокол №1 – стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів;

- ☞ додатковий протокол №2 – стосується захисту жертв збройних конфліктів не міжнародного характеру;

*Починаючи з того часу, ці тексти стали своєрідним загальним надбанням, на які відтепер можна було посилалися за певних обставин та знання яких стали*

необхідними як для фахівців, так і для широкої громадськості.

*До осіб, які перебувають під захистом міжнародного гуманітарного права, належать:*

- ✧ жертви збройних конфліктів;
- ✧ медичний і духовний персонал;
- ✧ парламентарі і особи, які їх супроводжують;
- ✧ персонал цивільного захисту;
- ✧ персонал, який відповідає за захист і охорону культурних цінностей;
- ✧ персонал, який бере участь у гуманітарних акціях.

*Напад на таких осіб забороняється.*

*До жертв збройного конфлікту належать:*

- ✧ поранені та хворі;
- ✧ особи, які зазнали корабельної аварії чи аварії літального апарата;
- ✧ особи, які пропали безвісти;
- ✧ загиблі (померлі);
- ✧ військовополонені;
- ✧ цивільні особи, які перебувають в районі воєнних дій.

*До об'єктів, які перебувають під захистом міжнародного гуманітарного права, належать:*

- ✧ медичні формування;
- ✧ санітарно-транспортні засоби;
- ✧ цивільні об'єкти;
- ✧ культурні цінності;
- ✧ особливо небезпечні об'єкти;
- ✧ об'єкти цивільної оборони;
- ✧ санітарні зони (місцевості);
- ✧ місцевості, що не обороняються;
- ✧ демілітаризовані зони.

*Напад на такі об'єкти заборонено.*



*У ході воєнних дій заборонено застосовувати такі методи:*

✓ убивати або завдавати поранення цивільним особам;

✓ убивати або завдавати поранення особам, які, склавши зброю або не маючи засобів захищатись, здались у полон;

✓ убивати парламентаря і осіб, які його супроводжують;

✓ нападати на осіб, які зазнали корабельної аварії або покидають на парашуті літальний апарат, що терпить лихо, і які не чинять ворожих дій (за винятком осіб, які десантуються у складі повітряних десантів);

✓ примушувати осіб, які знаходяться під захистом міжнародного гуманітарного права, брати участь у воєнних діях;

✓ віддавати наказ нікого не залишати в живих або загрожувати ним;

✓ брати заручників;

✓ вводити противника в оману шляхом віроломства;

✓ використовувати не за призначенням розпізнавальну емблему Червоного Хреста чи Червоного Півмісяця, міжнародні розпізнавальні знаки цивільної оборони та розпізнавальні знаки культурних цінностей, міжнародний спеціальний знак особливо небезпечних об'єктів, білий прапор парламентаря, інші міжнародно визнані знаки і сигнали;



Рисунок № 1.1. Розпізнавальну емблему Червоного Хреста чи

Червоного Півмісяця.

✓ незаконно використовувати розпізнавальну емблему Організації Об'єднаних Націй;

✓ здійснювати напад невибіркового характеру, який може спричинити такі втрати серед цивільного населення та такий збиток цивільним об'єктам, що будуть несумірними з досягненням необхідної воєнної переваги над противником;

✓ здійснювати терор щодо цивільного населення;

✓ використовувати голод серед цивільного населення з метою досягнення воєнних цілей;

✓ знищувати, вивозити або приводити в несправність об'єкти, які необхідні для виживання цивільного населення;

✓ нападати на медичні формування та санітарно-транспортні засоби, які мають належні розпізнавальні емблеми (знаки) і сигнали;

✓ здійснювати вогневе ураження населених пунктів, портів, осель, храмів та госпіталів (за умови, якщо вони не використовуються у воєнних цілях);

✓ знищувати культурні цінності, історичні пам'ятники, місця відправлення культу та об'єкти, які складають культурну чи духовну спадщину народів, а також використовувати їх з метою досягнення успіху у бойових діях;

✓ знищувати або захоплювати власність противника, крім випадків, коли такі дії викликані воєнною необхідністю;

✓ віддавати на розграбування населені пункти або місцевості.

*У ході воєнних дій забороняється застосовувати такі засоби:*

- \* розривні кулі та кулі, що легко розвертаються або сплющуються в тілі людини (кулі з твердою оболонкою, яка не повністю покриває осердя або має надрізи);

- \* снаряди вагою менше 400 грамів, які є розривними або споряджені вибуховою чи запалювальною речовиною;

- \* отрути, отруйні речовини та сильнодіючі отруйні речовини;

- \* бактеріологічну (біологічну) і токсичну зброю;

- \* будь-яку зброю, дія якої полягає в нанесенні ураження осколками, що не виявляються в людському тілі за допомогою рентгенівських променів;

- \* міни, що спроектовані для спрацювання від випромінювання міношукача або іншого неконтактного впливу в ході їх розвідки (пошуку);

- \* будь-які міни, що самодеактивуються, оснащені елементом невилучення, який може функціонувати після того, як міна втратила спроможність до спрацювання;

- \* міни-пастки.

*Для застосування Міжнародного гуманітарного права у ряді випадків достатньо засвоїти прості правила, – не нападати на цивільних осіб, не нападати на комбатантів з використанням будь-яких заборонених засобів, гуманно поводитися з особами, які перебувають під владою, з раненими та хворими, захищати жертв конфлікту, які у поєднанні зі здоровим глуздом і людяністю забезпечать виконання основних норм Міжнародного гуманітарного права.*

☞ Четверта Женевська Конвенція особливу увагу приділяє цивільним особам (які знаходяться під владою противника), що поділяються на дві категорії:

- Цивільні особи, які знаходяться у країні противника.

- Населення на окупованій території.

Обидві ці категорії за будь-яких обставин мають право на повагу до їхньої особистості, честі, сімейних прав, релігійних переконань, обрядів, звичок та звичаїв. З ними завжди повинні поводитися гуманно, до них не повинні застосовуватися ніякі заходи примусу. Забороняється депортація чи вигнання населення.

Усіляке залучення до праці у примусовому порядку обмежується суворими правилами. Так, ні за будь-яких обставин не можна залучати до праці осіб, яким не виповнилося 18 років, а працюючих забороняється примушувати виконувати будь-яку роботу, яка б змушувала їх брати участь у воєнних операціях.

Стороні окупантів ставиться за обов'язок піклуватися про долю дітей, підтримувати санітарні служби та служби гігієни, а також слідкувати за постачанням населення. Ця сторона зобов'язана сприяти доставці посилок і наданню допомоги.

Що стосується цивільних осіб, які знаходяться у країні противника, то вони можуть покинути цю країну, якщо цьому не перешкоджають міркування безпеки. Якщо їхній виїзд не відбувся або їх затримали, ставлення до цих осіб повинно бути таким же, як і до іноземців загалом.

*Дуже багато доповнень до Четвертої Конвенції стосовно захисту цивільного населення і цивільних об'єктів внесено з прийняттям Додаткових Протоколів, і зокрема Першого – «міжнародні воєнні конфлікти».*

Цивільне населення, окремі цивільні особи та цивільні об'єкти не підлягають нападу. До цивільних об'єктів належать:

- запаси продуктів харчування;
- сільськогосподарські райони, які виробляють продукти харчування;
- посіви;

- худоба;
- споруди для постачання та забезпечення запасів питної води;
- іригаційні споруди;
- окремо обговорюється захист природного середовища.

☞ *Відносно цивільних об'єктів забороняється:*

➤ Здійснювати будь-які ворожі акції проти історичних пам'яток, творів мистецтва та місць відправки культу, що складають культурну і духовну спадщину народів.

➤ Напади на об'єкти, необхідні для виживання цивільного населення та використання голоду серед цивільного населення у вигляді методу ведення війни.

*Крім того необхідно звернути увагу на статтю 56 «Захист обладнання та споруд, які несуть в собі небезпечні сили». Згідно Протоколу до небезпечних об'єктів, які не підлягають нападу, навіть якщо вони прилічені до військових, належать:*

- греблі;
- дамби (гаті);
- атомні електростанції.

Навіть інші військові об'єкти, розташовані поблизу від споруд, які несуть в собі небезпечні сили, також не підлягають нападу, якщо немає гарантії або існує загроза звільнення небезпечних сил із цих об'єктів.

Для полегшення розпізнавання таких об'єктів конфліктуючі сторони повинні (мають право) позначати їх спеціальним міжнародним знаком у вигляді трьох кіл яскраво-оранжевого кольору однакового розміру, розташованих на одній осі, на відстані одне від одного рівній одному радіусу кола.



Рисунок № 1.2. Міжнародний спеціальний знак для об'єктів і споруджень, що несуть в собі небезпеку

Захист жертв міжнародних збройних конфліктів. В 61-й статті Додаткового Протоколу до Женевських конвенцій надається визначення цивільного захисту та сфера його застосування.

*Цивільний захист* – це виконання певних гуманітарних завдань, спрямованих на захист цивільного населення від небезпек та надання допомоги населенню в ліквідації наслідків військових конфліктів або стихійних лих, а також створення умов, необхідних для виживання.

До таких завдань належать:

- оповіщення;
- евакуація;
- забезпечення захисними спорудами і їх устаткуванням;
- проведення заходів щодо світломаскування;
- рятувальні роботи;
- медичне обслуговування, що включає першу медичну допомогу, а також релігійну допомогу;
- боротьба с пожежами;
- виявлення та визначення небезпечних районів;
- знешкодження та інші подібні види захисту;
- термінове забезпечення житлом і харчуванням;

- термінове надання допомоги у встановлення і підтримці громадського порядку в районах лиха;
- термінове відновлення необхідних комунальних служб;
- термінове поховання трупів;
- допомога в збереженні об'єктів, необхідних для виживання;
- додаткова діяльність, яка необхідна для здійснення будь-якого з вищенаведених завдань, а також планування і організація.

*Основні Положення Конвенцій і Додаткових протоколів до них повинні знати не тільки керівники всіх рівнів влади, а й кожен громадянин будь-якої країни.*

### **Контрольні питання**

1. Державна політика у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
2. Механізму цивільного захисту Європейського Союзу.
3. Забезпечення конституційних прав і свобод людини щодо питань цивільного захисту.
4. Кодекс цивільного захисту, як правова основа цивільного захисту в Україні.
5. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту.
6. Вирішення питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності завдяки нормативно-правової бази.
7. Загальна структура єдиної державної системи цивільного захисту України.
8. Основна мета та завдання функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

9. Функціональна підсистема єдиної державної системи цивільного захисту.

10. Територіальна підсистема єдиної державної системи цивільного захисту.

11. Органи управління та сили цивільного захисту.

12. Функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

13. Надзвичайний стан, порядок введення надзвичайного стану.

14. Правова основа введення воєнного стану, порядок введення воєнного стану.

15. Військове командування, військові адміністрації.

*Контрольні питання до питання № 5.*

*«Основні положення Міжнародного гуманітарного права»*

1. Як співвідносяться юридична та моральна природа МГП?

2. На ком лежить зобов'язання забезпечити дотримання МГП?

3. Хто є жертвами війни відповідно МГП?

4. В чому сутність декларації (застереження) Мартенса?

5. Який загальний принцип лежить в основі МГП?

6. Назвіть основні принципи МГП.

7. Назвіть відмінність норм МГП від відповідних моральних норм.

8. Чому і як МГП обмежує військову необхідність?

9. Чи забороняє МГП використання сили у період збройного конфлікту?

10. Як мета збройного конфлікту співвідноситься з МГП?

11. В чому значення кваліфікації конфлікту в рамках МГП?



12. В чому причини необхідності дотримання МГП?
13. Які правила відносяться до основних положень МГП?
14. Чому в умовах війни діють права людини?
15. Як співвідносяться право прав людини та МГП.
16. Хто є суб'єктами відповідальності за порушення МГП?
17. В чому сутність мінімального гуманітарного стандарту?
18. Назвіть та сформулюйте основні положення основного принципу «права Гааги».
19. Назвіть та сформулюйте основні положення основного принципу «права Женеві».
20. У чому актуальність декларації (застереження) Мартенса?
21. Назвіть відмінності між міжнародним збройним конфліктом і неміжнародним збройним конфліктом?
22. Назвіть складові принципу гуманності.
23. Які особи відносяться до комбатантів.
24. У яких нормативно-правових актах імплементовані міжнародні зобов'язання України у сфері МГП.

При самостійному опануванні питання № 5 здобувачі вищої освіти на практичних заняттях повинні виконати індивідуальні практичні завдання самопідготовки за наданими питаннями:

1. Інтерпретуйте норми Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р. і Додаткових протоколів до них через призму норм моралі і принцип гуманності.

2. Оцініть рівень конкретизації норм Женевський конвенцій від 12 серпня 1949 р., Додаткових протоколів до них 1977 р. і звичаєвих норм МГП.

3. Оцініть норми МГП як результат компромісу між принципом воєнної необхідності і принципом гуманності.

4. Порівняйте Основні положення МГП, правила Картки військовослужбовця і положення загальної статті 3 ЖК I-IV.

5. Порівняйте *jus in bello* та *jus ad bellum*.

6. Охарактеризуйте відображення принципів міжнародного гуманітарного права у звичаєвих норм міжнародного гуманітарного права.

7. Порівняйте обсяг застосовуваних джерел МГП залежно від кваліфікації збройного конфлікту.

8. Проаналізуйте правовий окремих категорій осіб у Женевських конвенціях від 12 серпня 1949 р., Додаткових протоколах до них 1977 р. і звичаєвих нормах МГП.

9. Надайте класифікацію зобов'язань України за міжнародним гуманітарним правом.

*Індивідуальні практичні завдання самопідготовки виконуються у виді: тез-доповідей, ессе, презентацій. Вітається застосування елементів ділової гри при колективному виконанні вказаних завдань (колективне виконання завдань обов'язково узгодити з викладачем).*

### **Тестові завдання**

1. Правовою основою законодавства щодо цивільного захисту є:

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Конституція України.
3. Закон України «Про основи національної безпеки України».
4. Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту».
5. Усі перераховані вище нормативні акти України.

2. Який орган здійснює безпосереднє керівництво діяльністю єдиною державною системою цивільного захисту?

1. Кабінет Міністрів України.
2. Державна служба України надзвичайних ситуацій.
3. Президент України.
4. Рада національної безпеки і оборони України.

3. Який нормативно-правовий акт визначає короткий опис ситуації, випадку, події, пригоди, аварії, явища техногенного, природного, соціального характеру?

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану».
3. Постанова КМУ № 1052 «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
4. Наказ МНС № 1400 «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій».
5. Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту».

4. Який орган створює в обласних центрах України постійно діючу територіальну підсистему та її ланки?

1. Районна державна адміністрація.
2. Орган місцевого самоврядування.
3. Державна служба України надзвичайних ситуацій обласного центру.
4. Керівник аварійно-рятувальної служби, що бере участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

5. Який режим функціонування єдиної державної системи цивільного захисту встановлюється тимчасово у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем, на якій введено правовий режим?

1. Повсякденного функціонування.
2. Підвищеної готовності.
3. Надзвичайної ситуації.
4. Надзвичайного стану.

6. Забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється:

1. Єдиною державною системою цивільного захисту.
2. Кабінетом Міністрів України.
3. Державною службою України надзвичайних ситуацій.
4. Верховною Радою України.
5. Радою національної безпеки і оборони України.

7. Яка підсистема єдиної державної системи цивільного захисту діє в областях України?

1. Постійно діюча функціональна підсистема.
2. Постійно діюча територіальна підсистема.
3. Постійно діюча регіональна підсистема.
4. Постійно діюча місцева підсистема.

8. Хто здійснює безпосереднє керівництво діяльністю єдиною державною системою цивільного захисту?

1. Президент України.
2. Рада національної безпеки і оборони України.
3. Кабінет Міністрів України.
4. Державна служба України надзвичайних ситуацій.

9. Який орган створює в містах обласного значення України постійно діючу територіальну підсистему та її ланки?

1. Районна державна адміністрація.
2. Орган місцевого самоврядування.
3. Державна служба України надзвичайних ситуацій обласного центру.
4. Керівник аварійно-рятувальної служби, що бере участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

10. Яким органом встановлюється порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями в Україні?

1. Верховною Радою України.

2. Кабінетом Міністрів України.
3. Президентом України.
4. Національною Радою з питань безпечної життєдіяльності населення.

11. Який орган здійснює керівництво єдиною державною системою цивільного захисту?

1. Кабінет Міністрів України.
2. Державна служба України надзвичайних ситуацій.
3. Президент України.
4. Рада національної безпеки і оборони України.

12. Який орган територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту відноситься до постійно діючого органу управління на об'єктовому рівні?

1. Державна служба України надзвичайних ситуацій.
2. Керівні органи підприємств, установ та організацій.
3. Обласна держадміністрація.
4. Кабінет Міністрів України.

13. Яка мережа зв'язку використовується для управління єдиною державною системою цивільного захисту?

1. Телекомунікаційна мережа загального користування.
2. Телекомунікаційна мережа спеціального призначення.
3. Державна система урядового зв'язку.
4. Усі перераховані вище мережі.

14. Для координації робіт з ліквідації конкретної надзвичайної ситуації та її наслідків на державному рівні утворюється:

1. Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.
2. Спеціальна комісія з ліквідації надзвичайної ситуації.
3. Оперативно-чергова служба державного центру управління в надзвичайних ситуаціях.

4. Оперативно-чергові служби центральних органів виконавчої влади.

15. Який орган створює в містах районного значення України постійно діючу територіальну підсистему та її ланки?

1. Районна державна адміністрація.
2. Орган місцевого самоврядування.
3. Державна служба України надзвичайних ситуацій обласного центру.
4. Керівник аварійно-рятувальної служби, що бере участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

16. Для координації робіт з ліквідації конкретної надзвичайної ситуації та її наслідків на державному та регіональному рівнях утворюються:

1. Комісії з питань надзвичайних ситуацій.
2. Спеціальні комісії з ліквідації надзвичайної ситуації.
3. Комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.
4. Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

17. Який режим функціонування єдиної державної системи цивільного захисту встановлюється тимчасово у разі загрози виникнення надзвичайної ситуації у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем за рішенням обласних державних?

1. Повсякденного функціонування.
2. Підвищеної готовності.
3. Надзвичайної ситуації.
4. Надзвичайного стану.

18. Які сили входять до складу сил цивільного захисту єдиної державної системи?

1. Спеціалізовані служби цивільного захисту.

2. Пожежно-рятувальні підрозділи (частини).
3. Аварійно-рятувальні служби.
4. Усі перераховані вище сили цивільного захисту, які входять до пункту № 1, №2.
5. Усі перераховані вище сили цивільного захисту, які входять до пункту № 2, №3.
6. Усі перераховані вище сили цивільного захисту, які входять до пункту № 1, №3.
7. Усі перераховані вище сили цивільного захисту, які входять до пункту № 1, №2, № 3.

19. Який нормативний акт регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій?

1. Конституція України.
2. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану».
3. Кодекс цивільного захисту України.
4. Постанова КМУ № 1052 «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
5. Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту».

20. Який режим функціонування єдиної державної системи цивільного захисту встановлюється тимчасово у разі загрози виникнення надзвичайної ситуації у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем за рішенням обласних державних?

1. Повсякденного функціонування.
2. Підвищеної готовності.
3. Надзвичайної ситуації.
4. Надзвичайного стану.

## **1.2. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації**

### **1.2.1. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій**

Останнім часом надзвичайні ситуації стали супроводжувати нас щодня. Населення піддається колосальному стресу внаслідок порушення нормальних умов їх життєдіяльності. Такі умови спричиняють катастрофи, аварії, пожежі, стихійні лиха, епідемії, епізоотії, епіфітотії, воєнні дії, застосування засобів ураження, переселення, вибухи, втрати близьких і рідних. Вони унеможливають нормальні умови та діяльність людей.

*Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначаються такі види надзвичайних ситуацій: техногенного, природного, соціального, воєнного характеру.*(Наказ МНС № 658 «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій», від 06.08.2018 року).

Надзвичайною ситуацією є обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, виникнення великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості



проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

*Залежно від обсягів заподіяних наслідків, технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, надзвичайна ситуація класифікується як державного, регіонального, місцевого або об'єктового рівня (Постанова КМУ № 368 «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями», від 24.03.2004 р.).*

*Для визначення рівня надзвичайної ситуації встановлюються такі критерії:*

1. Територіальне поширення та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

2. Кількість людей, які внаслідок дії уражальних чинників джерела надзвичайної ситуації загинули або постраждали, або нормальні умови життєдіяльності яких порушено.

3. Розмір збитків, завданих уражальними чинниками джерела надзвичайної ситуації (розраховується відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру).

Запобігання надзвичайних ситуацій є загальнодержавною проблемою, одним з найважливіших завдань органів виконавчої влади і управління усіх рівнів. Захист населення від наслідків надзвичайних ситуацій які виникають на території України є важливим завданням цивільного захисту.

З метою забезпечення здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій в Україні проводяться постійний моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

☞ *Моніторинг надзвичайних ситуацій* – це система безперервних спостережень, лабораторного та іншого контролю для оцінки стану захисту населення і територій та небезпечних процесів, які можуть призвести до загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, а також своєчасне виявлення тенденцій до їх зміни.

Спостереження, лабораторний та інший контроль включають збирання, опрацювання і передавання інформації про стан навколишнього природного середовища, забруднення продуктів харчування, продовольчої сировини, фуражу, води радіоактивними та хімічними речовинами, зараження збудниками інфекційних хвороб та іншими небезпечними біологічними агентами.

*Для проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій в Україні створюється та функціонує система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.*

*Основними складовими системи моніторингу надзвичайних ситуацій є підсистеми моніторингу:*

1. Ідентифікація усіх потенційно небезпечних об'єктів на досліджуваних території, а також об'єктів турботи суспільства, що можуть опинитися у зонах ураження ймовірних для зазначених надзвичайних ситуацій.

2. Ідентифікація кожної з надзвичайної ситуації кожного із зазначених потенційно небезпечних об'єктів за причинами походження і величиною ризику їх виникнення.

3. Ідентифікація джерел, уражальних чинників та інших класифікаційних ознак кожної із зазначених ймовірних надзвичайних ситуацій.

4. Прогнозування основних параметрів зон можливого ураження та можливих соціально-економічних

наслідків кожної із цих ймовірних надзвичайних ситуацій.

5. Ідентифікація кожної з досліджених таким способом ймовірних надзвичайних ситуацій за їх рінями.

6. Визначення можливих величин сумарного територіального ризику, індивідуального ризику і соціального ризику досліджуваного об'єкта підвищеної небезпеки та розробки і впровадження ефективних заходів зі зниження цих ризиків.

7. Ідентифікація досліджуваного об'єкта господарювання як об'єкта підвищеної небезпеки (Постанова Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та їх обліку»).

8. Визначення прийнятності досягнутих рівнів територіального, індивідуального і соціального ризиків та оформлення «Декларації про безпеку досліджуваного об'єкта підвищеної небезпеки».

*Складовими системи моніторингу надзвичайної ситуації мають бути також:*

1. Підсистема збирання, опрацювання, передачі, зберігання і використання моніторингової інформації щодо надзвичайної ситуації.

2. Підсистема спостереження і лабораторного контролю.

3. Підсистема моніторингу і державного контролю за станом цивільного захисту адміністративно-територіальних одиниць і об'єктів господарювання.

*Порядок функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, перелік установ та організацій, які належать до суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю і*

прогнозування надзвичайних ситуацій, визначаються Кабінетом Міністрів України.

Суб'єкти моніторингу, спостереження, лабораторного контролю та прогнозування надзвичайних ситуацій на регіональному, місцевому та об'єктовому рівні визначаються відповідними місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання.

### **1.2.2. Галузевий моніторинг довкілля та його основні показники**

*Одним зі складових компонентів системи екологічної та соціально-економічної безпеки держави є система моніторингу, обліку та контролю за станом навколишнього природного середовища та природно-ресурсного потенціалу. В умовах зростання глобальних загроз зумовлених зміною клімату, збільшенням ймовірності ризиків виникнення надзвичайних природних явищ або ж катастроф (паводків, повеней і посух), зростаючим дефіцитом природних ресурсів, забрудненням середовища існування як людини так тваринного й рослинного світу, а також за всеохоплюючої та неупинно прогресуючої інформатизації людства, питання прийняття оптимальних та оперативних рішень у сфері охорони навколишнього природного середовища набувають значної ваги.*

Основою для створення та існування державної системи моніторингу довкілля є стаття 50 Конституції України, що гарантує кожному право вільного доступу до інформації про стан довкілля, а також право на її поширення.

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища») передбачено створення державної системи моніторингу навколишнього природного середовища (ДСМД) та проведення спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення.

*Виконання цих функцій покладено на Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України та інші центральні органи виконавчої влади, які є суб'єктами державної системи моніторингу довкілля, а також підприємства, установи та організації, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану довкілля*

Основні принципи функціонування ДСМД визначені у Постанові Кабінету Міністрів України № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998.

Державна система моніторингу навколишнього природного середовища - це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля, прогнозування його змін і розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативним змінам стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки.

*ДСМД включає такі підсистеми (об'єкти моніторингу):*

- ✓ моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря;
- ✓ державний моніторинг вод;
- ✓ моніторинг земель (моніторинг земель і ґрунтів);
- ✓ моніторинг лісів;
- ✓ моніторинг рослинного світу;
- ✓ моніторингу тваринного світу;

- ✓ фоновий екологічний моніторинг (на територіях природно заповідного фонду);
- ✓ моніторинг місць утворення, зберігання та видалення відходів;
- ✓ моніторинг впливу генетично модифікованих організмів на довкілля.

Таблиця № 1.1.

Правове визначення та підтримка організації і здійснення державної системи моніторингу довкілля

Правові акти	Державна система моніторингу навколишнього природного середовища (ДСМД)
	Підсистеми
Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».	Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря». Державний моніторинг вод. Моніторинг земель (моніторинг земель і ґрунтів). Моніторинг лісів. Моніторинг рослинного світу. Моніторингу тваринного світу. Моніторинг екомереж. Фоновий екологічний моніторинг в ПЗФ. Моніторинг місць утворення, зберігання та видалення відходів. Державний моніторинг водних біоресурсів.
	Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря». Державний моніторинг вод. Моніторинг земель (моніторинг земель і ґрунтів). Моніторинг лісів.

Постанова Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» .	Моніторинг рослинного світу. Моніторингу тваринного світу. Фоновий екологічний моніторинг в ПЗФ. Моніторинг місць утворення, зберігання та видалення відходів. Державний моніторинг водних біоресурсів.
Закон України «Про охорону атмосферного повітря».	Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря».
Постанова Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря».	
Водний кодекс України.	Державний моніторинг вод.
Постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод».	
Земельний Кодекс України.	Моніторинг земель (моніторинг земель і ґрунтів).
Закон України «Про охорону земель».	
Постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 1993 р. № 661 «Про затвердження Положення про моніторинг земель».	
Кодекс України про надра.	В Кодексі України про надра слово «моніторинг» відсутнє
Лісовий кодекс України Порядок ведення моніторингу лісів	Моніторинг лісів. Відсутній
Закон України «Про рослинний світ»	Моніторинг рослинного світу. Відсутній
Порядок ведення моніторингу рослинного світу	
Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та	Чинна редакція Закону не містить норм щодо ведення

використанні генетично модифікованих організмів».	моніторингу впливу ГМО на довкілля
Порядок здійснення моніторингу впливу ГМО на довкілля	Відсутній
Закон України «Про тваринний світ».	Моніторингу тваринного світу.
Порядок ведення моніторингу тваринного світу	Відсутній
Закон України «Про природно-заповідний фонд України».	Фоновий екологічний моніторинг в ПЗФ.
Порядок здійснення фонового екологічного моніторингу	Відсутній
Закон України «Про екологічну мережу України».	Моніторинг екомереж.
Порядок державного моніторингу екомережі	Відсутній
Закон України «Про відходи»	Втрата чинності від 09.07.2023, підстава – Закон України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 року (2320-IX).
Закон України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 року (2320-IX).	Цей Закон регулює відносини, пов'язані із запобіганням утворенню та з управлінням відходами, що утворюються в Україні, а також з управлінням відходами, що перевозяться через територію України, вивозяться за її межі та ввозяться в Україну з метою відновлення, у тому числі рециклінгу.
Порядок моніторингу місць утворення, зберігання та видалення відходів	Відсутній



Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів».	Державний моніторинг водних біоресурсів.
Порядок здійснення державного моніторингу запасів водних біоресурсів	Відсутній
Порядок здійснення державного моніторингу стану рибогосподарських водних об'єктів	Відсутній
Примітка: (Відсутній) - підзаконні акти відсутні.	

За чинною правовою структурою, за кожною з вище перелічених підсистем ДСМД необхідно створити притаманні їй законодавчі та нормативні інструменти з організації та здійснення моніторингу за станом об'єктів довкілля.

Три перших Закону, які вказані у таблиці № 1.1., мають такі нормативні інструменти, зокрема:

- Закон України «Про охорону атмосферного повітря»
- нормативний інструмент Постанова Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря», визначають порядок та процедуру здійснення моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря;

- Водний кодекс України - нормативний інструмент Постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод» - порядок здійснення державного моніторингу вод;

- Земельний Кодекс України та Закон України «Про охорону земель» - нормативний інструмент Постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 1993 р. № 661 «Про затвердження Положення про моніторинг земель» визначають порядок здійснення моніторингу земель.

На відміну від цих трьох підсистем, інші, які наведені у таблиці № 1.1., не отримали належної нормативно-правової підтримки у формі Порядків (положень) щодо здійснення такого моніторингу. Вони визначають відповідні підсистеми моніторингу як невід'ємну частину ДСМД і вказують на необхідність встановлення порядків здійснення відповідних напрямів моніторингу.

*Відповідно до законодавства України основними завданнями суб'єктів системи моніторингу є:*

- довгострокові систематичні спостереження за станом довкілля;
- аналіз екологічного стану довкілля та прогнозування його змін;
- інформаційно-аналітична підтримка прийняття рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки;
- інформаційне обслуговування органів державної влади, органів місцевого самоврядування, а також забезпечення екологічною інформацією населення країни і міжнародних організацій.

Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» покладає організаційну інтеграцію суб'єктів системи моніторингу на:

- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля);
- обласні, Київську міську держадміністрацію.

Організаційна інтеграція суб'єктів системи моніторингу здійснюється на основі загальнодержавної і регіональних (місцевих) програм моніторингу довкілля, що складаються з програм відповідних рівнів, поданих суб'єктами системи моніторингу. У свою чергу, програми моніторингу довкілля відповідних рівнів формуються на

основі укладених угод про спільну діяльність під час здійснення моніторингу довкілля на відповідному рівні.

*Особливості правової підтримки екологічного моніторингу в міжнародному праві та законодавстві ЄС.* Україна є стороною понад 70 міжнародних двосторонніх і багатосторонніх угод, виконання яких потребує використання інформації про стан довкілля й прогнозування його змін. У зв'язку з цим розбудова ДСМД має здійснюватися як з урахуванням вимог законодавства ЄС, так і вимог дво- та багатосторонніх угод.

Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Закон України «Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони», стала основою для реформування у багатьох напрямках охорони довкілля, оскільки окрім основних положень Глави 6 «Навколишнє середовище» Розділу V Угоди, Додаток XXX до Глави V містить значний перелік актів законодавства ЄС, положення яких Україна має транспонувати.

Серед актів законодавства ЄС у сфері охорони довкілля й природокористування, визначених у Додатку XXX до Глави V, можна відокремити Директиви ЄС що регулюють сферу моніторингу:

☞ Директива Європейського парламенту та ради 2000/60/ЄС від 23 жовтня 2000 р., яка встановлює межі для дій Співтовариства у сфері водної політики (Водна рамкова директива).

☞ Директива 2008/50/ЄС Європейського парламенту та ради від 21 травня 2008 р. «Про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи».

Наразі в ЄС планують оновлення двох вищеназваних директив у сфері якості повітря в рамках Плану дій ЄС зі зменшення забруднення, що передбачатиме запровадження амбітніших показників якості повітря та більш уніфікованих підходів до моніторингу та управління якістю атмосферного повітря.

☞ Директива 2004/107/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15 грудня 2004 р. про миш'як, кадмій, ртуть, нікель і поліциклічні ароматичні вуглеводні в атмосферному повітрі.

☞ Директива 2010/75/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 24 листопада 2010 р. про промислові викиди (комплексне запобігання і контроль забруднень) (переглянута).

☞ Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19.11.2008 про відходи та про скасування деяких Директив.

☞ Директива Європейського Парламенту та Ради № 1999/31/ЄС від 26.04.1999 про захоронення відходів.

В контексті законодавства ЄС у сфері охорони довкілля варто відзначити Європейський Зелений Курс - документ, що визначає напрямок політики ЄС у сферах довкілля, енергетики, транспорту, сільського господарства, будівництва, промисловості та торгівлі для досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року.

Дорожня карта реалізації Зеленого Курсу визначають амбітні цілі, зокрема, щодо зменшення забруднення повітря, вод та ґрунтів, відновлення біорізноманіття, збереження та відновлення лісів. Для України, яка прагне співпрацювати з ЄС в рамках Зеленого Курсу, це означає не лише нові виклики для досягнення амбітних цілей кліматичної політики, але й більші потреби в достовірній

інформації про стан довкілля для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

*Особливості здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря.* Моніторинг атмосферного повітря здійснюється за показниками якості атмосферного повітря та атмосферних опадів для забруднюючих речовин (Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря).

Моніторинг атмосферного повітря і подальше управління його якістю здійснюється відповідно до розподілу території України на зони та агломерації. В залежності від рівня забруднення атмосферного повітря (перевищення визначених порогів оцінювання) тієї чи іншою забруднюючою речовиною застосовують такі режими:

↳ режим фіксованих вимірювань (здійснюються на фіксованих мережах спостережень, постійно та з використанням методів оцінювання);

↳ режим комбінованого оцінювання (передбачає комбінування фіксованих вимірювань та методу моделювання, або ж індикативних вимірювань);

↳ режим моделювання або об'єктивного оцінювання.

*Особливості здійснення державного моніторингу вод.* У рамках здійснення моніторингу вод визначено наступні під сфери моніторингу:

↳ моніторинг масивів поверхневих вод (окрім річок та озер включають в себе суттєво видозмінені водні масиви, перехідні води та прибережні води, які є об'єктом розгляду планів управління річковими басейнами): у залежності від цілей моніторингу передбачає здійснення спостережень за гідро морфологічними, гідробіологічними характеристиками стану поверхневих водних об'єктів, кількісними і якісними параметрами фізико-хімічного,

екологічного та хімічного стану води, хімічними характеристиками завислих речовин, донних відкладів, біоти, тощо;

↳ моніторинг масивів підземних вод: передбачає спостереження за кількісними параметрами підземних вод та характеристиками їх хімічного стану);

↳ моніторинг морських вод: у залежності від цілей моніторингу передбачає здійснення спостережень за гідробіологічними характеристиками стану морського середовища (територіального моря та виключної морської економічної зони України), екологічним та якісним станом води, хімічними характеристиками завислих речовин, донних відкладів, біоти, тощо).

*Особливості здійснення моніторингу земель.* Об'єктом моніторингу є всі землі незалежно від форми власності на них. Складовою частиною моніторингу земель є моніторинг ґрунтів, зокрема на землях сільськогосподарського призначення. Положення про моніторинг земель, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 1993 р. № 661 передбачає такі види моніторингу:

- ✓ національний;
- ✓ регіональний;
- ✓ локальний.

Спостереження за станом земель залежно від строку та періодичності їх проведення поділяються на:

↳ базові (вихідні, що фіксують стан об'єкта спостережень на момент початку ведення моніторингу земель);

↳ періодичні (проводяться через рік і більше);

↳ оперативні (фіксують поточні зміни).

Положенням про моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського

призначення(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0383-04#Text>) віднесено моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення до складової частини ДСМД. Серед виконавців такого моніторингу, окрім Мінагрополітики вказані: Мінприроди (Міндовкілля), Держкомзем (Держгеокадастр), Держводгосп (Держводагентство) та науково-дослідні установи НААН землекоронного профілю.

*Вимоги законодавства ЄС до моніторингу ґрунтів (земель).* Моніторинг ґрунтів умовно поділяється на

- ↳ моніторинг забрудненості ґрунтів;
- ↳ моніторинг ерозії ґрунтів;
- ↳ моніторинг засоленості ґрунтів.

Усі зазначені види моніторингу ґрунтів дають змогу оцінити як можливість використання ґрунтів для певних видів їх призначення, так і визначити їх ринкову вартість.

1982 року Міжнародна організація з продовольства (ФАО) прийняла Всесвітню хартію ґрунтів, у якій закликала уряди всіх країн розглядати ґрунтовий покрив як всесвітнє надбання людства, а 1983 року ЮНЕП (Програма Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища) затвердила Основи світової ґрунтової політики.

Моніторинг ґрунтів у Європі існує, з одного боку, у рамках кількох програм (Міжнародна кооперативна програма з оцінки і моніторингу аерального забруднення лісів, Міжнародна програма комплексного моніторингу, що охоплює європейську країну, Європейський геологічний форум), а з іншого боку – як самостійні мережі точок в окремих країнах.

У ЄС моніторингом земель та ґрунтів займаються:

📁 Європейське Екологічне Агентство, а саме, його організація European Topic Centre on Urban Land and Soil Systems (ETC/ULS), що входить до мережі Eionet;

📁 Європейська Статистична служба (Євростат);

📁 в рамках функціонування мережі Eionet - тематичні групи експертів, відомі під назвою National Reference Centres Soil, або NRC Soil.

Зокрема, Євростат організувала платформу моніторингу земель LUCAS та підтримує однойменну базу даних ґрунтів LUCAS topsoil database. Науково-технічну підтримку цих робіт здійснює Joint Research Centre при Європейській Комісії.

Усі організації та установи тісно співпрацюють між собою у координації зусиль та в обміні інформацією.

Методологічна основа моніторингу земель та ґрунтів LUCAS полягає в тому, що моніторинг проводиться шляхом точкових статистичних спостережень, на більше ніж 250000 точках в межах всього ЄС. Спостереження охоплюють різні типи землекористування і типи ґрунтового покриву. Спостереження повторюються раз у кілька років, що дозволяє виявити зміни у землекористуванні.

Визначено три групи цільових параметрів для моніторингу стану ґрунтів:

↳ їх фізична деградація (внаслідок ерозії, поховання, ущільнення);

↳ хімічна деградація (забруднення, закислення, евтрофікація);

↳ біологічна деградація ґрунтів, втрата ґрунтами органічної речовини та їх багатофункціональних властивостей (їх екосистемних функцій).

☞ *Особливості здійснення моніторингу лісів, біологічного та ландшафтного різноманіття.* Відповідно



до Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття від 1992 року (КРБ), біологічне різноманіття означає різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.

У КБР, до якої приєдналася Україна, одним із основних шляхів збереження біологічного різноманіття названо отримання достовірної інформації, оцінку і моніторинг біорізноманіття. *Моніторинг біорізноманіття охоплює генетичний, видовий та екосистемний рівні біорізноманіття.*

Сфера моніторингу біорізноманіття досить специфічна і складна, у зв'язку з великою кількістю об'єктів для моніторингу: біота України нараховує більше 74 тис. видів. З них більше 27 тис. (5100 судинних) налічує флора, грибів – понад 12 тисяч видів, а фауна – біля 45 тис. (більше 35 тис. комах). При цьому, кожна специфічна група тварин і рослин потребує особливих методичних засад моніторингу, а також спеціальної кваліфікації експертів, що здійснюють моніторинг.

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», одним із основних джерел інформації про стан навколишнього природного середовища, зокрема і біорізноманіття, є дані моніторингу, ведення якого регулюється Постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля».

*У Положенні про державну систему моніторингу довкілля моніторинг біорізноманіття визначено у таких аспектах:*

↳ у частині повноважень Міндовкілля - щодо видів рослинного і тваринного світу, що перебувають під загрозою зникнення, та видів, що перебувають під особливою охороною;

↳ у частині повноважень Держлісагентства - щодо лісової рослинності та мисливської фауни.

*Повноваження щодо моніторингу тваринного світу також встановлені Законом України «Про тваринний світ»: зокрема:*

↳ повноваження Міндовкілля - полягають у веденні моніторингу тваринного світу;

↳ повноваження обласних, Київської міської, районних державних адміністрацій полягають у веденні моніторингу та державного обліку об'єктів тваринного світу, які перебувають на їх території.

*Законодавчими підставами для проведення моніторингу лісів є чинний Лісовий кодекс України (стаття №. 35, № 55) та Постанова Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. за № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля».*

Згідно зазначеної постанови, моніторинг лісів є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля і його реалізацію покладено на Держлісагентство України, яке відповідає за моніторинг

↳ ґрунтів земель лісового фонду (радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів);

↳ лісової рослинності (пошкодження біотичними та абіотичними чинниками, біомаса, біорізноманіття, радіологічні визначення, вміст ЗР);

↳ мисливської фауни (видові, кількісні та просторові характеристики, радіологічні визначення).

Роль Держлісагентства в системі моніторингу лісів та біологічного різноманіття також закріплена в статті 281 Лісового Кодексу України.

Що стосується моніторингу ландшафтного різноманіття, то відповідна необхідна нормативно-правова база поки що не розроблена. Україна є Стороною Європейської ландшафтною конвенції. Відповідно до Конвенції, кожна Сторона зобов'язується:

↳ ідентифікувати свої власні ландшафти на всій її території;

↳ аналізувати їхні характеристики та сили і тиски, що їх трансформують;

↳ реєструвати зміни.

Порядок проведення такої ідентифікації та оцінки регулюється шляхом обміну досвідом і методологією, організованим між Сторонами на європейському рівні.

☞ *Вимоги законодавства ЄС до моніторингу лісів.* На сьогодні в ЄС відсутня єдина лісова політика, а тому кожна із країн-учасниць визначає її у межах національної компетенції, орієнтуючись на Лісову стратегію 2015 р. та низку європейських директив за напрямками лісокористування.

Лісовий моніторинг практично в усіх країнах світу, у тому числі і ЄС, розвивається як багаторівнева система:

📁 перший рівень моніторингу (екстенсивний) – гармонізований з Міжнародною Спільною Програмою оцінки та моніторингу впливу забруднення повітря на ліси в регіоні Європейської Економічної Комісії ООН (ICPForests).

Інформація, отримана на першому рівні моніторингу, дає можливість оцінювати часову та просторову динаміку стану лісів, проте її недостатньо для з'ясування причинно-наслідкових закономірностей таких змін.

📁 другий рівень (інтенсивний) - з'ясування причинно-наслідкових закономірностей змін динаміки стану лісів, що проводиться як за методикою моніторингу лісів ICPForests, так і за американською технологією моніторингу стану лісу – Forest Health Monitoring (FHM).

Крім індикаторів впливу на ліси стрес-чинників, на другому рівні визначаються головні параметри лісових екосистем, необхідні для оцінки видового біорізноманіття рослин, визначення балансу вуглецю в лісах, впровадження технологій їх дистанційного зондування.

Багаторівневність дає можливість збалансувати витрати на моніторинг і рівень його інформативності.

Нова лісова Стратегія ЄС до 2030 року відзначає необхідність подальшого проведення скоординованого моніторингу лісів на рівні ЄС та встановлює завдання Європейської Комісії розробити законодавчу пропозицію щодо системи спостереження за лісами, звітності та збору даних.

Як передбачає лісова Стратегія ЄС до 2030 року, зазначена законодавча пропозиція покликана створити загальноєвропейську інтегровану структуру моніторингу лісів із використанням технологій дистанційного зондування та геопросторових даних, інтегрованих із наземним моніторингом, що підвищить точність моніторингу.

Необхідність проведення моніторингу лісів зумовлена також потребами виконання низки інших міжнародних документів, стороною яких є Україна, таких як: Конвенції ООН про широкомасштабне транскордонне забруднення повітря, Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття, Рамкова конвенція ООН про зміну клімату та протоколи до неї.

☞ *Вимоги законодавства ЄС до моніторингу рослинного і тваринного світу.* У ЄС рамкові умови до організації і здійснення моніторингу біорізноманіття визначено:

Директивами у галузі охорони природи:

➤ Директивою 2009/147/ЄС від 30.10.2009 про збереження диких птахів.

➤ Директивою 92/43/ЄС від 21.05.1992 про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни.

➤ Стратегією збереження біорізноманіття ЄС до 2020 р. та аналогічною Стратегією до 2030 р.

У доповнення, роль та місце моніторингу біорізноманіття у політиці щодо збереження біорізноманіття відображені у:

➤ Лісовій Стратегії ЄС до 2020 та до 2030 рр.;

➤ Стратегії розвитку зеленої інфраструктури ЄС (Green Infrastructure Strategy).

Політика щодо розвитку зеленої інфраструктури у ЄС дуже споріднена з державною політикою щодо екологічної мережі в Україні, тому Стратегію розвитку зеленої інфраструктури ЄС може бути використано для визначення та гармонізації цілей і завдань державного моніторингу екомережі України.

☞ *Фоновий екологічний моніторинг.* Особливим аспектом (підсистемою) здійснення моніторингу довкілля є фоновий екологічний моніторинг. *Фоновий екологічний моніторинг спрямований на спостереження, оцінку та прогнозування природного стану довкілля поза значним впливом людської діяльності, а його дані служать базовими (референтними) рівнями для порівняння даних моніторингу з інших територій.*

Функції здійснення фонового екологічного моніторингу покладено Законом України «Про природно-

заповідний фонд» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>) на одну з територій природно-заповідного фонду - біосферні заповідники.

Біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, утворюються з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонового екологічного моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів. У складі біосферних заповідників природні комплекси біосфери займають великі за площею території, мають чудово збережену структуру, а самі біосферні заповідники мають міжнародний статус. Цим забезпечується довготривалість і безперервність, сталість і достовірність фонового екологічного моніторингу.

☞ *Особливості здійснення моніторингу відходів.* З метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення негативних наслідків, їх відвернення та подолання утворювачі відходів, їх власники, а також центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, обласні, Київська міська державна адміністрація здійснюють моніторинг місць утворення, зберігання і видалення відходів.

Необхідність проведення моніторингу місць утворення відходів передбачена також під час проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктами господарювання вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

Однак, на законодавчому рівні вимоги до процедури моніторингу місць утворення і тимчасового зберігання відходів на підприємстві не затверджені.

Однією з основних проблем запровадження моніторингу щодо відходів в Україні є застарілість чинного законодавства у сфері управління відходами. Разом з тим, Верховною Радою України прийнято Закон України «Про управління відходами», який набрав чинності 09.07.2023 р. Закон встановлює вимоги до суб'єкта господарювання, який отримав дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, здійснювати моніторинг об'єкта оброблення відходів у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України (стаття 42 Закону).

☞ *Вимоги законодавства ЄС до моніторингу у сфері управління відходами.* Директива Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року містить питання пов'язані з плануванням та моніторингом стану управління відходами, передбачає низку заходів з моніторингу та перевірки дотримання обов'язків виробника продукту, що стосуються схем розширеної відповідальності виробника, а також моніторингу та оцінювання:

☞ заходів із запобігання утворенню відходів, включаючи запобігання утворенню відходів харчових продуктів;

☞ виконання своїх заходів із повторного використання шляхом вимірювання повторного використання на основі спільної методології.

Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) 1882/2003/28 зазначає, що держави-члени повинні вжити заходів для того, щоб

заявка на дозвіл на діяльність із захоронення відходів обов'язково містила, окрім інших питань, пропонований план експлуатації, моніторингу та контролю.

☞ *Особливості моніторингу впливу генетично модифікованих організмів на довкілля.* У статті 15 Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1103-16#Text>) визначено процедуру відстеження та виявлення продуктів, що вироблені чи містять ГМО. Але зазначений закон не містить норм, які передбачають моніторинг впливу ГМО на довкілля.

На виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, а також плану заходів з її виконання розроблено законопроект, яким передбачено здійснення після реєстраційного моніторингу ГМО - моніторингу несприятливих впливів на здоров'я людини або навколишнє природне середовище, що виникають при використанні ГМО відповідно до положень Директиви 2001/18/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 12 березня 2001 р. про вивільнення у навколишнє середовище генетично модифікованих організмів.

*Суб'єктами ведення моніторингу впливу ГМО на довкілля, відповідно до згаданого законопроекту, мають бути:*

☞ суб'єкти господарювання, які вводять в обіг ГМО незалежно від цільового призначення (корми, кормові добавки, продукти харчування, косметичні, лікарські засоби, для вирощування, тварини) – здійснюють моніторинг зі встановленим законодавством інтервалом;



📁 держава в особі заінтересованих центральних органів виконавчої влади (Міндовкілля, Державна екологічна інспекція, Мінекономіки, Мінагрополітики, Держпродспоживслужба, МОЗ), а також НАНУ та НААНУ – з метою контролю;

📁 громадські організації та окремі громадяни.

Координація ведення моніторингу впливу ГМО на довкілля повинна належати до повноважень Міндовкілля.

☞ *Вимоги законодавства ЄС до моніторингу впливу ГМО на довкілля.* Основним документом законодавства ЄС є Директива 2001/18/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 12 березня 2001 р. про навмисне вивільнення у довкілля генетично модифікованих організмів.

Документом визначено, що для отримання дозволу для вивільнення ГМО як з метою апробацій (випробувань), так і з метою розміщення на ринку наявність плану моніторингу впливу ГМО на довкілля є обов'язковим.

Регламентом (ЄС) № 1830/2003 від 22 вересня 2003 року щодо простежуваності та маркування генетично модифікованих організмів і простежуваності харчових продуктів та кормів, вироблених з генетично модифікованих організмів, та про внесення змін до Директиви 2001/18/ЄС, визначена обов'язковість моніторингу впливу на довкілля продуктів харчування та кормів, що вироблені, складаються або містять ГМО.

Картахенським протоколом про біобезпеку до КБР також зазначено, що моніторинг впливу ГМО на довкілля є обов'язковою та необхідною умовою введення ГМО в обіг.

☞ *Інституційне забезпечення здійснення державного моніторингу довкілля України.*

Положення про державну систему моніторингу довкілля, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 визначені суб'єкти ДСМД.

*Відповідно до Положення про моніторинг довкілля суб'єкти ДСМД мають такі функції:*

📁 *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля).* Здійснює моніторинг:

↳ ґрунтів на природоохоронних територіях (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів);

↳ державного екологічного картування території України для оцінки його стану та його змін під впливом господарської діяльності;

↳ наземних екосистем (фонові кількості забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів);

↳ видів рослинного і тваринного світу, що перебувають під загрозою зникнення, та видів, що перебувають під особливою охороною.

📁 *Міністерство внутрішніх справ України (МВС).* МВС. Є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері гідрометеорологічної діяльності.


📁 *Міністерство аграрної політики та продовольства України (Мінагрополітики).* Здійснює моніторинг:

↳ ґрунтів сільськогосподарського використання (радіологічні, агрохімічні та токсикологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів);

↳ сільськогосподарських рослин і продуктів з них (токсикологічні та радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів);

↳ сільськогосподарських тварин і продуктів з них (зоотехнічні, токсикологічні та радіологічні визначення,

залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів).

 *Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України (Мінінфраструктури).* Основними завданнями Мінінфраструктури відповідно до Положення про нього є формування єдиної технічної, соціально-економічної політики у сфері:

- ↪ питної води;
- ↪ питного водопостачання та водовідведення.


Окрім того, Мінінфраструктури відповідно до покладених на нього завдань затверджує зокрема:

↪ порядок ведення та забезпечення моніторингу якості питної води і технічного стану об'єктів централізованого питного водопостачання та водовідведення (станом на сьогодні такий порядок відсутній);


↪ правила приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення;


↪ порядок повторного використання очищених стічних вод та осаду за умови дотримання нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

Фактично, процес моніторингу якості питної води Мінінфраструктури делегував міським підприємствам (суб'єктам господарювання) централізованого питного водопостачання і водовідведення (Водоканали).

 *Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ).* Забезпечує проведення державного соціально-гігієнічного моніторингу. У рамках державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, МОЗ веде спостереження за рівнями забруднюючих речовин, що визначені у Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря.

МОЗ також визначає можливі впливи забруднення атмосферного повітря на здоров'я та життєдіяльність населення на основі спостережень за рівнями забруднюючих речовин та результатів державного моніторингу атмосферного повітря, отриманих іншими суб'єктами державного моніторингу якості атмосферного повітря.


 *Міністерство економіки України (Мінекономіки).* Мінекономіки є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері технічного регулювання, стандартизації, метрології та метрологічної діяльності.

 *Державне агентство лісових ресурсів України (Держлісагентство).* Здійснює моніторинг:

↳ ґрунтів земель лісового фонду (радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів);

↳ лісової рослинності (стан, продуктивність, пошкодження біотичними та абіотичними чинниками, біорізноманіття, радіологічні визначення);

↳ мисливської фауни (видові, кількісні та просторові характеристики).

 *Державне агентство водних ресурсів України (Держводагентство).* Здійснює моніторинг:

↳ якості вод водогосподарських систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання;

↳ водних об'єктів за радіологічними показниками на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення;

↳ на транскордонних ділянках водотоків, визначених відповідно до міждержавних угод про співробітництво на транскордонних водних об'єктах;

↪ зрошуваних та осушуваних земель (глибина залягання та мінералізація ґрунтових вод, ступінь засоленості та солонцюватості ґрунтів);

↪ підтоплення сільських, селищних населених пунктів, прибережних зон водосховищ (переформування берегів і підтоплення територій).

Держводагентство відповідно до покладених на нього завдань здійснює:

↪ моніторинг якості вод водогосподарських систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання;

↪ моніторинг якості вод водних об'єктів за радіологічними показниками на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення;

↪ моніторинг якості вод на транскордонних ділянках водотоків, визначених відповідно до міждержавних угод про співробітництво на транскордонних водних об'єктах;

↪ державний моніторинг вод відповідно до порядку, затвердженого Кабінетом Міністрів України.

📁 *Державна служба геології та надр України (Держгеонадра). Здійснює моніторинг:*

↪ підземних вод (ресурси та використання);

↪ ендегенних та екзогенних процесів (видові і просторові характеристики, активність прояву);

↪ геофізичних полів (фонові та аномальні визначення);

↪ геохімічного стану ландшафтів (вміст і поширення природних і техногенних хімічних елементів і сполук).

📁 *Державне агентство України з управління зоною відчуження (ДАЗВ) (у зоні відчуження і відселеній частині зони безумовного (обов'язкового) відселення). Здійснює моніторинг:*

↪ вмісту радіонуклідів в атмосферному повітрі;

↪ наземних екосистем (біоіндикаторні визначення);

- ↪ ґрунтів і ландшафтів (вміст забруднюючих речовин, радіонуклідів, просторове поширення);

- ↪ джерел викидів в атмосферу (вміст забруднюючих речовин, обсяги викидів);

- ↪ об'єктів зберігання та/або захоронення радіоактивних відходів (вміст радіонуклідів, радіаційна обстановка).

- ↪ вод для поверхневих і підземних водних об'єктів у зоні відчуження.

ДАЗВ відповідно до покладених на нього завдань у сфері управління зоною відчуження і зоною безумовного (обов'язкового) відселення забезпечує проведення:

- ↪ моніторингу стану природного середовища;

- ↪ робіт з визначення радіаційного стану зони відчуження, включаючи промисловий майданчик Чорнобильської АЕС, і зони безумовного (обов'язкового) відселення, дотримання норм радіаційної безпеки, проведення радіоекологічного моніторингу та радіаційного контролю на таких територіях та об'єктах, розташованих у їх межах.

📁 *Державна служба з надзвичайних ситуацій України (ДСНС).* Здійснює проведення гідрометеорологічних, геліогеофізичних спостережень, фонових радіаційних та базових спостережень за станом забруднення навколишнього природного середовища, зокрема:

- ↪ вмісту радіонуклідів в атмосферному повітрі, транскордонного перенесення забруднюючих речовин;


- ↪ снігового покриву;

- ↪ ґрунтів різного призначення;

- ↪ повеней, паводків, снігових лавин, селів;


- ↪ спостереження за рівнями забруднюючих речовин, показниками та складовими атмосферних опадів,

визначених у Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітряна мережі спостережень національної гідрометеорологічної служби.

 *Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру України (Держгеокадастр).* Відповідно до покладених на нього завдань:

↳ проводить картографічний моніторинг території України, включаючи шельфову зону та населені пункти;


↳ проводить відповідно до законодавства моніторинг земель та охорону земель.

 *Державне агентство меліорації та рибного господарства України (Держрибагентство).* До основних завдань Держрибагентства належить меліорація земель та експлуатація державних водогосподарських об'єктів комплексного призначення, міжгосподарських зрошувальних і осушувальних систем.

Держрибагентство відповідно до покладених на нього завдань:

↳ веде державний облік, здійснює державний моніторинг, веде державний кадастр водних біоресурсів, а також державний облік та державний реєстр рибогосподарських водних об'єктів (їх частин);

↳ проводить моніторинг технічного стану меліоративних систем та гідротехнічних споруд підприємств, установ та організацій, що належать до сфери його управління.

 *Державне космічне агентство України (ДКА).* Здійснює моніторинг:

↳ стану територій за даними дистанційного зондування Землі (відстеження теплових аномалій, паводкової та повеневої обстановки, льодової обстановки);

↳ сейсмічної обстановки та інших геофізичних явищ на території України та всієї Земної кулі;

↳ радіаційної обстановки в пунктах дислокації підрозділів спеціального контролю;

↳ космічної обстановки в навколосемному просторі (визначення місця падіння космічних апаратів, ракетноносіїв та їх частин).

Відповідно до Положення про моніторинг довкілля ДКА також веде банк даних геофізичних спостережень і забезпечує його взаємодію з Національним центром даних системи сейсмічних спостережень і підвищення безпеки проживання населення в сейсмонебезпечних регіонах.

ДКА надає всім заінтересованим суб'єктам системи моніторингу архівну та поточну інформацію з дистанційного зондування Землі, а також методичну і технічну допомогу користувачам щодо інтерпретації та використання аерокосмічних даних.

📁 *Орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань екології та природних ресурсів (на території Автономної Республіки Крим), Підрозділи з охорони довкілля обласних та міських державних адміністрацій здійснюють моніторинг:*

↳ джерел промислових викидів в атмосферу (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів);

↳ джерел скидання стічних вод (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів);

↳ ґрунтів різного призначення, зокрема на природоохоронних територіях (вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів);

↳ геохімічного стану ландшафтів (вміст і поширення природних і техногенних хімічних елементів та сполук);



↳ радіаційної обстановки (в пунктах стаціонарної мережі); геофізичних полів (фонові та аномальні дослідження);

↳ стихійних і небезпечних природних явищ - ендогенних та екзогенних геологічних процесів (їх видові і просторові характеристики, активність прояву), повеней, паводків, снігових лавин, селів (у районах спостережних станцій);

↳ звалищ промислових і побутових відходів (склад відходів, вміст забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів), а також проводять державне еколого-геологічне картування території для оцінки стану геологічного середовища та його змін під впливом господарської діяльності;

↳ наземних екосистем (фонова кількість забруднюючих речовин, у тому числі радіонуклідів).

📁 *Органи акредитації, стандартизації та метрології.* Займають важливу роль в рамках діяльності лабораторій природоохоронного сегменту. Згідно із статтею № 6 Закону України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» акредитація здійснюється національним органом - Національним агентством з акредитації України (НААУ), що проводить акредитацію відповідно до національного законодавства з урахуванням вимог міжнародних і європейських стандартів. Своїми документами НААУ засвідчує компетентність юридичної особи чи відповідного органу з оцінки відповідності (ООВ) виконувати певні види робіт (випробування, калібрування, сертифікацію, контроль).

📁 *Наукові установи.* У проведенні заходів з моніторингу довкілля беруть участь структури Національної Академії Наук України. Інститут геофізики С.І. Суботіна НАН України проводить геофізичний

моніторинг - моніторинг та прогнозування магнітних збурень (геомагнітні обсерваторії в м. Київ, Львів, Одеса) та моніторинг сейсмічної ситуації (більше 40 сейсмічних станцій на території України). Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України займається веденням Кадастру тваринного світу, а Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України займається веденням Кадастру рослинного світу.

У сфері атмосферного повітря (вод, ґрунтів) здійснюють діяльність наукові установи:

➤ Український гідрометеорологічний інститут (УкрГМІ);

➤ Державна установа «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»;

➤ Науково-дослідні установи, що підпорядковані Міндовкілля, такі як Український науково-дослідний інститут екологічних проблем (УНДІЕП, м. Харків) та Український науковий центр екології моря (УкрНЦЕМ, м. Одеса);

➤ Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство (ПричорноморДРГП) - єдине підприємство в Україні, що виконує морські геофізичні пошукові роботи з виявлення геологічних структур, перспективних на нафту та газ, а також дослідні роботи з геолого-екологічних досліджень шельфу Чорного моря.

### **1.2.3. Характеристика системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій**

Захист населення і території від надзвичайних ситуацій (НС) є одним з основних завдань системи цивільного захисту України. Для його виконання

необхідно ефективно запобігати надзвичайним ситуаціям, адекватно реагувати на них та ліквідувати їх наслідки з урахуванням потенційних регіональних ризиків загроз на основі моніторингу та прогнозування можливості виникнення НС і їх наслідків.

Забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях потребує надійного функціонування системи реагування на НС, адекватної рівням і характеру загроз. Відповідно до Указу Президента України головна відповідальність в системі реагування на НС покладена на сили цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), які розподілені на території України в межах областей, районів, міст тощо. Інші силові відомства беруть безпосередню участь або виконують допоміжну роль сприяння у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Кожній адміністративно-територіальній одиниці притаманні свої ризики природних, техногенних та соціальних небезпек. Інформація моніторингу джерел таких небезпек і ступеня їх загроз необхідна для оптимізації територіальних структур силових відомств та завчасного забезпечення необхідного рівня їх готовності до виконання завдань щодо попередження або ліквідації наслідків НС.

У зв'язку з цим необхідний моніторинг надзвичайних ситуацій, який дозволить оцінити та підтримати готовність підрозділів силових відомств до дій у надзвичайних ситуаціях, адекватно рівням і характеру загроз у регіонах України.

Існуюча система управління ризиками надзвичайних ситуацій не є системою управління ризиками у міжнародному розумінні управління ризиками, а скоріш є системою запобігання надзвичайним ситуаціям та

складається з декількох елементів цивільного захисту. Ці елементи закріплені у Кодексі цивільного захисту України та ще декількох нормативних актах, переважно у сфері контролю держави за підприємствами, які становлять потенційну небезпеку завдяки використанню небезпечних речовин або способу ведення господарської діяльності, який потенційно становить ризики виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Відповідно до Кодексу Цивільного захисту України система запобігання складається з:

- моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій;
- державної стандартизації у сфері цивільного захисту;
- експертизи у сфері цивільного захисту;
- оцінки відповідності у сфері цивільного захисту;
- державного нагляду (контролю) з питань цивільного захисту;
- страхування.

*Моніторинг та прогнозування надзвичайних ситуацій, який передбачений статтею № 43 Кодексу цивільного захисту наразі не складає єдиної системи.* Наразі усіма підрозділами системи державної служби з надзвичайних ситуацій України здійснюється збір даних щодо надзвичайних ситуацій, робиться огляд статистики за місяць, квартал та рік, щомісяця публікуються тенденції (прогноз) характерних НС та раз на рік робиться аналітичний огляд про техногенну та природну безпеку.

Як свідчить багаторічний досвід, без урахування даних моніторингу і прогнозування НС неможливо планувати розвиток територій, приймати рішення на будівництво промислових і соціальних об'єктів,

розробляти програми і плани з попередження та ліквідації можливих надзвичайних ситуацій.

Від ефективності і якості проведення моніторингу та прогнозування залежить ефективність і якість програм, планів, прийняття рішень щодо запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій.

Відповідно до викладеного вище, основними завданнями центральних і місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, установ і організацій, які беруть участь у моніторингу довкілля, несприятливих та небезпечних природних явищ і процесів, у прогнозуванні надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є:

- ↳ створення, постійне удосконалення і розвиток на всіх рівнях відповідних систем (підсистем, комплексів) моніторингу навколишнього середовища, прогнозування НС природного і техногенного характеру;

- ↳ оснащення організацій та установ, які здійснюють моніторинг і прогнозування, сучасними технічними засобами для вирішення покладених на них завдань;

- ↳ координація робіт установ і організацій на всіх рівнях щодо збору та обліку інформації про результати спостереження та контролю за станом навколишнього середовища;

- ↳ координація робіт галузевих і територіальних органів нагляду щодо збору та обміну інформацією про результати спостереження та контролю за обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах;

- ↳ створення інформаційно-комунікаційних систем для вирішення завдань моніторингу і прогнозування НС;

- ↳ створення інформаційної бази про джерела НС та їх масштаби;

↳ удосконалення нормативно-правової бази моніторингу і прогнозування;

↳ визначення органів, уповноважених координувати роботу установ та організацій, які вирішують завдання моніторингу і прогнозування;

↳ забезпечення, із встановленою періодичністю, подання даних моніторингу і прогнозування НС, відповідних аналізів про зростання небезпеки і загрози та пропозицій щодо їх зниження;

↳ своєчасний розгляд даних моніторингу і прогнозування НС, запровадження необхідних заходів щодо зниження небезпеки і загрози, відвернення НС, зменшення їх можливих масштабів, захист населення і територій у разі їх виникнення.

Система управління ризиками України має затверджений стандарт ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику.

Згідно з стандартом ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013, структура управління ризиками охоплює основні елементи процесу керування ризиком, визначені в ISO 31000, а також такі:

- ✓ обмінювання інформацією та консультування;
- ✓ установлення оточення;
- ✓ загальне оцінювання ризику (зокрема ідентифікування ризику, аналізування ризику та оцінювання ризику);
- ✓ обробляння ризику;
- ✓ моніторинг та критичне аналізування.

Загальне оцінювання ризику не є окремим видом діяльності, його треба повністю інтегрувати іншими складниками процесу керування ризиком.

Обмінювання інформацією та консультування. Успішність загального оцінювання ризику залежить від результативності обмінювання інформацією та консультування з зацікавленими сторонами. Залучення зацікавлених сторін до процесу керування ризиком необхідне, щоб:

- ↪ розробляти план обмінювання інформацією;
- ↪ належно визначати оточення;
- ↪ забезпечувати розуміння та враховування інтересів зацікавлених сторін;
- ↪ об'єднувати різні напрями фахової компетентності для ідентифікування та аналізування ризику;
- ↪ забезпечувати належне враховування різних поглядів під час оцінювання ризиків;
- ↪ забезпечувати адекватне ідентифікування ризиків;
- ↪ гарантувати ухвалення та підтримання плану обробляння.

Зацікавлені сторони треба залучати до забезпечення взаємного зв'язку між процесом загального оцінювання ризику та іншими напрямками керування, зокрема керування змінами, керування проєктами та програмами, а також керування фінансами.

Установлення оточення. Установлення оточення дає змогу визначити основні параметри керування ризиком і сферу застосування та критерії для іншої частини процесу. Установлення оточення передбачає враховування внутрішніх і зовнішніх параметрів, пов'язаних з організацією загалом, а також попереднього досвіду стосовно конкретних ризиків, що їх охоплюють загальним оцінюванням.

*Під час установлювання оточення визначають і погоджують цілі загального оцінювання ризику, критерії ризику та програму загального оцінювання ризику.*

У разі загального оцінювання конкретного ризику треба, щоб установлення оточення охоплювало визначання зовнішнього, внутрішнього оточення, а також оточення керування ризиком і класифікування критеріїв ризику:

а) установлення зовнішнього оточення передбачає ознайомлення з середовищем, у якому функціонують організація та система, а саме: культурні, політичні, правові, регуляторні, фінансові, економічні та конкурентні чинники середовища на міжнародному, національному, регіональному чи місцевому рівнях; ключові чинники та тенденції, що впливають на цілі організації; сприйняття та цінності зовнішніх зацікавлених сторін;

б) установлення внутрішнього оточення передбачає: з'ясування можливостей організації стосовно ресурсів і знань; інформаційних потоків і процесів прийняття рішень; внутрішніх зацікавлених сторін; цілей, а також запроваджених стратегій їх досягання; сприймання цінностей і культури; політик і процесів; стандартів і базових моделей, прийнятих організацією; структур (наприклад, підпорядкування, ролей і підзвітності);

в) установлення оточення процесу керування ризиком передбачає: визначення підзвітності та відповідальності; визначення обсягу діяльності з керування ризиком, який треба виконати, зокрема спеціальні долучення та винятки; визначення обсягу проекту, процесу, функції чи діяльності стосовно тривалості та місця провадження; визначення взаємозв'язків між конкретним проектом або конкретною діяльністю та іншими проектами чи видами діяльності організації; визначення методологій загального оцінювання ризику; визначення критеріїв ризику; визначення способів оцінювання дієвості керування



ризиком; визначення та конкретизацію рішень, які треба прийняти, і дій, які треба виконати; ідентифікацію необхідних досліджень з установами сфери чи меж застосування, їхніх обсягу, цілей, а також ресурсів, потрібних для цих досліджень;

г) визначення критеріїв ризику передбачає прийняття рішень щодо: характеру й типів можливих наслідків і способу їх вимірювання; способу подавання ймовірностей; способу визначання рівня ризику; критеріїв, за якими прийматимуть рішення щодо необхідності оброблення ризику; критеріїв, за якими прийматимуть рішення щодо прийнятності та/чи допустимості ризику; того, чи враховуватимуть комбінації ризиків, і в який спосіб це робитимуть.

*Основою критеріїв можуть бути такі джерела:*

- ✓ узгоджені цілі процесу;
- ✓ критерії, ідентифіковані у специфікаціях;
- ✓ загальні джерела даних;
- ✓ загальноприйняті у промисловості критерії, наприклад, рівні повноти безпеки;
- ✓ готовність організації до ризику;
- ✓ правові та інші вимоги до конкретного устаткування чи конкретних випадків застосування.

Загальне оцінювання ризику. Це спільний процес ідентифікування ризику, аналізування ризику та оцінювання ризику. Може бути проведений на рівні організації, на рівні підрозділів, стосовно проєктів, окремих видів діяльності або конкретних ризиків. Різним оточенням можуть відповідати різні засоби та методики.

Загальне оцінювання ризику забезпечує розуміння ризиків, їхніх причин, наслідків і їхніх ймовірностей. Воно зазначає вхідні дані для прийняття рішень щодо

- ✓ необхідності розпочинати певну діяльність;

- ✓ способів максимізування можливостей;
- ✓ потреби обробляти ризики;
- ✓ вибирання серед варіантів з різними ризиками;
- ✓ установлення пріоритетності варіантів оброблення ризику;
- ✓ вибору найбільш відповідних стратегій оброблення ризиків, які зменшуватимуть несприятливі ризики до допустимого рівня.

↳ *Ідентифікування ризику.* Це процес виявлення, усвідомлення та реєстрування ризиків. Призначеність ідентифікування ризику - визначити, що може статися, або які можуть виникнути ситуації, що можуть впливати на досягнення цілей системи чи організації. Після того, як ризик ідентифіковано, організація має визначити будь-які наявні засоби контролювання, зокрема стосовно конструктивних особливостей, персоналу, процесів і систем.

Процес ідентифікування ризику охоплює визначення причин і джерела ризику (небезпеки в контексті фізичної шкоди), подій, ситуацій або обставин, які можуть чинити матеріальний вплив на досягнення цілей, а також визначення характеру цього впливу.

Методами ідентифікування ризику можуть бути:

- доказові методи, наприклад, застосування переліків контрольних запитань і критичне аналізування хронологічних даних;
- системні методи групової роботи, коли група експертів систематично ідентифікує ризики за допомогою структурованого набору навідних фраз або запитань;
- методи індуктивного мислення, наприклад, НА70Р.

Щоб поліпшити точність і повноту ідентифікування ризику, можна використовувати різноманітні допоміжні методи, зокрема «мозкову атаку» та метод Дельфі.

↳ *Аналізування ризику.* Ризик аналізують для того, щоб поглибити розуміння ризику. Воно дає змогу отримувати вхідні дані для загального оцінювання ризику і прийняття рішень щодо потреби оброблення ризику та щодо найбільш відповідних стратегій і методів оброблення.

Аналізування ризику полягає у визначанні наслідків і їхніх імовірностей стосовно ідентифікованих ризикових подій, ураховуючи наявність (чи відсутність) і результативність будь-яких наявних засобів контролювання. Потім наслідки та їхні ймовірності поєднують, щоб визначити рівень ризику.

Аналізування ризику передбачає розглядання причин і джерел ризику, їхніх наслідків та ймовірностей виникнення цих наслідків. Треба визначити чинники, що впливають на наслідки і ймовірність.

Подія може мати багато наслідків і може впливати на багато цілей. Треба враховувати наявні засоби контролювання та їхню результативність.

Аналізування ризику, зазвичай, передбачає кількісне оцінювання низки потенційних наслідків, які можуть виникати за настання події, ситуації чи обставини, а також пов'язаних з ними ймовірностей з тим, щоб виміряти рівень ризику. Однак, у деяких випадках, наприклад, коли наслідки незначні чи коли очікувана ймовірність надзвичайно низька, для прийняття рішення може бути достатньо оцінки лише одного параметра.

↳ *Оцінювання ризику.* Оцінювання ризику передбачає порівнювання кількісно оцінених рівнів ризику з критеріями ризику, визначеними під час установлювання оточення, для того, щоб установити значення рівня й типу ризику. Оцінювання ризику ґрунтується на розумінні ризику, набутому під час

аналізування ризику, і слугує для прийняття рішень щодо подальших дій.

### **Контрольні питання**

1. Критерії визначення рівнів надзвичайної ситуації.
2. Основні складові системи моніторингу надзвичайних ситуацій.
3. Основа створення та існування державної системи моніторингу довкілля.
4. Особливості правової підтримки екологічного моніторингу в міжнародному праві та законодавстві ЄС.
5. Особливості здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря.
6. Особливості здійснення державного моніторингу вод.
7. Особливості здійснення моніторингу земель.
8. Особливості здійснення моніторингу земель.
9. Особливості здійснення моніторингу лісів, біологічного та ландшафтного різноманіття.
10. Фоновий екологічний моніторинг.
11. Особливості здійснення моніторингу відходів.
12. Особливості моніторингу впливу генетично модифікованих організмів на довкілля.
13. Інституційне забезпечення здійснення державного моніторингу довкілля України.
14. Обмінювання інформацією та консультування у структурі управління ризиками.
15. Загальне оцінювання ризику у структурі управління ризиками.
16. Моніторинг і критичне аналізування у структурі управління ризиками.

17. Суб'єкти системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.

18. Нормативне регулювання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

19. Основні етапи ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

20. Нормативне регулювання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

21. Основні етапи ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

22. Звіт про заходи безпеки на об'єкті підвищеної небезпеки.

23. Планування в разі аварій і надзвичайних ситуацій.

### **Тестові завдання**

1. Надзвичайні ситуації які можуть виникати на території України і здійснювати негативний вплив на функціонування об'єктів економіки та життєдіяльність населення залежно від характеру походження подій поділяються на:

1. Політичного, економічного, національного, релігійного, ідеологічного характеру.
2. Техногенного, природного, соціального, воєнного характеру.
3. Державний, регіональний, місцевий, об'єктовий рівень.
4. Технічного, природнього, антропогенного характеру.

2. Що є складовою системою моніторингу надзвичайних ситуацій?

1. Ідентифікація досліджуваного об'єкта господарювання як об'єкта підвищеної небезпеки.

2. Територіальне поширення та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, які необхідні для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

3. Уніфікація методики спостережень і лабораторних аналізів, приладів і систем контролю за надзвичайними ситуаціями.

4. Підготовка та утримання в готовності органів управління сил і засобів до дій у надзвичайних ситуацій.

3. Позаштатне спеціалізоване формування, яке здійснює збирання, оброблення, передавання і збереження інформації про стан радіаційної та хімічної обстановки, це:

1. Розрахунково-аналітична група.

2. Пост радіаційного та хімічного спостереження.

3. Підсистема спостереження і лабораторного контролю.

4. Пункт стаціонарної мережі на об'єктах захоронення радіоактивних та хімічних відходів.

4. Радіаційне та хімічне спостереження у режимах підвищеної готовності та діяльності за надзвичайних ситуацій здійснюється:

1. Диспетчерськими службами.

2. Постами радіаційного та хімічного спостереження.

3. Підсистемами спостереження і лабораторного контролю.

4. Формуваннями які перераховані у пунктах № 1, № 2.

5. Формуваннями які перераховані у пунктах № 1, № 2, № 3.

5. У якому режимі здійснюється постійне спостереження за радіаційною та хімічною обстановкою в зонах надзвичайних ситуацій?

1. У режимі повсякденної діяльності.

2. У режимі підвищеної готовності.

3. У режимі діяльності за надзвичайних ситуацій.

4. У режимі діяльності надзвичайного стану.

6. У якому режимі здійснюється періодичний візуальний контроль за станом довкілля щодо хімічної обстановки?

1. У режимі повсякденної діяльності.
2. У режимі підвищеної готовності.
3. У режимі діяльності за надзвичайних ситуацій.
4. У режимі діяльності надзвичайного стану.

7. Який з факторів розглядається як фактор для визначення рівня надзвичайної ситуації?

1. Визначення можливих величин сумарного територіального ризику та розробки і впровадження ефективних заходів зі зниження цих ризиків.
2. Визначення прийнятності досягнутих рівнів територіального, індивідуального і соціального ризиків.
3. Кількість людей, які загинули або постраждали або умови життєдіяльності яких було порушено внаслідок надзвичайної ситуації.
4. Усі фактори, які перераховані у пунктах № 1, № 2, № 3.

8. З метою своєчасного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, запобігання та реагування на них відповідними центральними та місцевими органами виконавчої влади здійснюється:

1. Ідентифікація усіх потенційно небезпечних об'єктів.
2. Визначення масштабів надзвичайних ситуацій з метою вирішення завдань щодо запобігання та організації ліквідації лиха.
3. Прогнозування основних параметрів зон можливого ураження та можливих наслідків кожної із ймовірних надзвичайних ситуацій.
4. Моніторинг та прогнозування надзвичайних ситуацій.
5. Всі заходи, які перераховані у пунктах № 1, № 2, № 3, № 4 разом.

9. Які державні органи здійснюють моніторинг довкілля?

1. Міністерство охорони навколишнього природного середовища.
2. Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

3. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства.
4. Державні органи які перераховані у пунктах № 1, № 2.
5. Державні органи які перераховані у пунктах № 2, № 3.
6. Державні органи які перераховані у пунктах № 1, № 2, № 3.

10. Надзвичайні ситуації які можуть виникати на території України і здійснювати негативний вплив на функціонування об'єктів економіки та життєдіяльність населення залежно від обсягів заподіяних наслідків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації поділяються на:

1. Політичного, економічного, національного, релігійного, ідеологічного характеру.
2. Техногенного, природного, соціального, воєнного характеру.
3. Державний, регіональний, місцевий, об'єктовий рівень.
4. Технічного, природнього, антропогенного характеру.

### **1.3. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям на підприємствах АПК**

#### **1.3.1. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям на об'єктах господарювання**

Цивільний захист забезпечується з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про національну безпеку України», суб'єктами, уповноваженими захищати населення, території, навколишнє природне середовище і майно, згідно з вимогами Кодексу цивільного захисту - у мирний час, а також в особливий період - у межах реалізації заходів держави щодо оборони України.

Суб'єктом забезпечення цивільного захисту є суб'єкти господарювання. Цивільний захист організовують на всіх



підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форм власності й підпорядкування, з метою своєчасної підготовки об'єкта господарювання до захисту від наслідків надзвичайних ситуацій та оперативного проведення рятувальних і інших невідкладних робіт. Об'єктовий рівень територіальної підсистеми ЄДСЦЗ - один із найважливіших елементів протидії надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру.

Завдання й обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту визначені в статті № 20 Кодексу цивільного захисту. *До обов'язків суб'єктів господарювання належать:*

- ↪ забезпечення працівників засобами індивідуального й колективного захисту;
- ↪ розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі аварії;
- ↪ організація і здійснення під час надзвичайних ситуацій евакуаційні заходи щодо працівників та майна;
- ↪ створення об'єктових формувань цивільного захисту, необхідних для їх функціонування матеріально-технічної бази та забезпечення готовності формувань до дій за призначенням.

**Структура цивільного захисту.** Структуру об'єктової ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ утворюють органи управління, сили й засоби цивільного захисту. Їх створюють на підприємствах наказом або розпорядженням керівника, щоб забезпечити організацію запобігання, реагування і ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків.

*До структури цивільного захисту об'єктового рівня входять:*

- *постійні органи управління цивільного захисту:*

- начальник цивільного захисту підприємства - керівник підприємства, який підпорядковується своєму старшому начальнику (міністерства чи відомства), а в оперативному відношенні начальнику цивільного захисту міста чи району. Він несе особисту відповідальність за організацію і стан цивільного захисту об'єкта, керує діями органів і сил ЦЗ при проведенні рятувальних робіт на ньому.

- спеціально призначені особи з питань надзвичайних ситуацій – заступники начальника цивільного захисту об'єкта. Призначаються наказом начальника ЦЗ об'єкта, допомагають йому з проблемами евакуації, матеріально-технічного постачання, інженерно-технічного забезпечення тощо;

- чергові та диспетчерські служби;

➤ *координаційні органи управління* – відповідні комісії (стаття № 6 Кодексу цивільного захисту). Склад комісій відрізняється залежно від поставлених завдань:

- комісія з питань надзвичайних ситуацій - для запобігання та своєчасного реагування на надзвичайні ситуації на об'єкті господарювання;

➤ *органи управління з ліквідації надзвичайних ситуацій:*

- спеціальна комісія - для координації роботи з ліквідації надзвичайних ситуацій;

- уповноважений керівник - начальник штабу, який є першим заступником начальника цивільного захисту об'єкта. Очолює штаб з питань НС та ЦЗ. Відповідає за організацію та функціонування сил і засобів цивільного захисту під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру. Він має право віддавати розпорядження з

питань цивільного захисту від імені начальника цивільного захисту об'єкту.

- штаб із ліквідації надзвичайних ситуацій - орган управління цивільного захисту об'єкту. До складу штабу входять заступники начальника штабу і необхідні спеціалісти. Штаб комплектується як штатними працівниками ЦЗ об'єкта так і посадовими особами підприємства, не звільненими від виконання своїх основних обов'язків;

➤ *сили цивільного захисту об'єкту* - невоєнізовані формування і спеціалізовані служби ЦЗ, їх формування та формування загального призначення;

➤ *об'єктова евакуаційна комісія.*

Органи управління цивільного захисту управління цивільного захисту укомплектовуються співробітниками управлінського апарату об'єкту господарювання. Склад та положення про комісію з питань надзвичайних ситуацій на підприємстві визначається наказом керівника об'єкту.

Організація заходів цивільного захисту суб'єкта господарювання. Здійснюється посадовими особами (підрозділами) з питань цивільного захисту, які призначаються (створюються) керівниками суб'єктів господарювання з урахуванням таких вимог:

✧ у суб'єктах господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту, з чисельністю працюючих понад 3 тисячі осіб створюються підрозділи з питань цивільного захисту;

✧ у суб'єктах господарювання із загальною чисельністю працюючих осіб від 200 до 3 тисяч осіб та у суб'єктах господарювання, віднесених до другої категорії цивільного захисту, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

✧ у закладах освіти із чисельністю 500 і більше осіб, які здобувають освіту за денною формою, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

✧ у суб'єктах господарювання з чисельністю працюючих до 200 осіб призначаються особи з питань цивільного захисту за рахунок штатної чисельності суб'єкта господарювання.

**Заходи цивільного захисту.** Щоб захиститися від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру підприємства планують і здійснюють заходи для захисту працівників, об'єктів господарювання та довкілля, а також:

↳ підтримують у готовності до застосування сили й засоби із запобігання надзвичайним ситуаціям та ліквідації їх наслідків;

↳ створюють та підтримують матеріальні резерви для запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій;

↳ інформують працівників про необхідність своєчасно повідомляти про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.

Начальник цивільного захисту також повинен вживати організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів.

*Для підготовки та втілення в життя заходів з окремих напрямків цивільного захисту створюються служби:*

✓ зв'язку і оповіщення - забезпечує своєчасне оповіщення керівного складу та службовців про загрозу аварії, катастрофи, стихійного лиха, нападу противника; організовує зв'язок і підтримує його в стані постійної готовності;

✓ *сховищ і укриттів* - розробляє план захисту робітників, службовців та їх сімей з використанням сховищ та укриттів, забезпечує їх готовність та правильну експлуатацію;

✓ *протипожежної охорони* - розробляє протипожежні профілактичні заходи і контролює їх виконання; організовує локалізацію і гасіння пожежі;

✓ *охорони громадського порядку* - організовує і забезпечує надійну охорону об'єкта, громадського порядку в умовах НС, при ліквідації наслідків аварії, стихійного лиха, у воєнний час;

✓ *медичної допомоги* - організовує проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів, надає медичну допомогу потерпілим та евакуює їх у лікувальні установи, медичне обслуговування працівників і членів їх сімей в місцях розосередження;

✓ *протирадіаційного і протихімічного захисту* - розробляє та здійснює заходи щодо захисту робітників і службовців, джерел водозабезпечення, радіаційного і хімічного спостереження, проведення заходів з ліквідації радіаційного і хімічного зараження та здійснення дозиметричного контролю;

✓ *аварійно-технічного й матеріально-технічного забезпечення* - розробляє та здійснює попереджувальні заходи, що підвищують стійкість основних споруд, інженерних мереж та комунікацій в надзвичайних ситуаціях; організовує своєчасне забезпечення формувань усіма засобами оснащення, продуктами харчування, предметами першої необхідності на об'єкті та у місцях розосередження, ремонт техніки і майна; проводить роботи по ліквідації і локалізації аварії на комунально-енергетичних мережах;

✓ *транспортна служба* - розробляє і здійснює заходи з забезпечення перевезень, пов'язаних із розосередженням працівників та доставкою їх до місця роботи, проведення рятувальних робіт.

Начальниками служб призначаються начальники структурних підрозділів, на базі яких вони утворюються. Кожна служба створює, забезпечує, готує формування служби (команди, групи, ланки) і керує ними при виконанні робіт.

*На невеликому об'єкті служби ЦЗ не створюються, а їх функції при необхідності виконують структурні органи управління цього об'єкта. Керівники цих служб (керівники підрозділів на базі яких створені ці служби) відповідають за постійну готовність сил і засобів, за забезпечення підлеглих формувань спеціальними засобами (засобами індивідуального захисту, спецобладнанням, апаратурою, приладами, технікою тощо), за навчання діям у надзвичайних ситуаціях.*

Нормативно-правові акти об'єкту господарювання з питань цивільного захисту. *Базовий пакет документів з цивільного захисту визначається статтею № 20 Кодексу цивільного захисту «Завдання і обов'язки суб'єктів господарювання». Ця стаття говорить про те, що підприємства зобов'язані:*

- ✧ створити умови, які запобігають надзвичайній ситуації;
- ✧ навчити персонал правилам поведінки під час надзвичайних ситуацій;
- ✧ періодично проводити тренування.

*Пакет документів залежить від того, чи є ваше підприємство об'єктом підвищеної небезпеки.*

Якщо ваше підприємство - об'єкт підвищеної небезпеки, то типовим переліком документів не обійтися.

Пакет доведеться розробляти виходячи з вашої специфіки: розташування підприємства, видів речовин, кількості персоналу, структури керування компанією тощо.

*Якщо підприємство не є об'єктом підвищеної небезпеки, то перелік документів повинен бути:*

Таблиця № 1.2.

**Перелік документів для підприємств, які не є об'єктами  
підвищеної небезпеки**

№ з/п	Назва документа	Підстава (нормативно-правовий акт, який регламентує розробку документа)
1.	Положення про комісію з питань надзвичайних ситуацій	Постанова КМУ від 09.01.2014 № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту», пункт № 11.
2.	Положення про структурний підрозділ з питань цивільного захисту	Кодекс цивільного захисту, стаття № 20, частина № 2.
3.	Інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій	Кодекс цивільного захисту, стаття № 130, пункт № 1, частина № 1.
4.	План цивільного захисту на особливий період	Кодекс цивільного захисту, стаття № 130, пункт № 3, частина № 1.
5.	План евакуації населення (персоналу)	
6.	Карта (схема) до Плану евакуації населення (персоналу)	Наказ МНС від 07.09.2004 № 44 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення», розділ № III, пункт № 4.
7.	Аварійний план	Наказ Держатомрегулювання та МНС від 17.05.2004 N 87/211 «Про

		затвердження Плану реагування на радіаційні аварії», пункт № 3.1.
8.	Програма загальної підготовки працівників	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 7, № 8.
9.	Програма спеціальної підготовки працівників, що входять до складу спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 7, № 8.
10.	Програма додаткової підготовки з техногенної безпеки працівників	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 7, № 8.
11.	Програма пожежно-технічного мінімуму для працівників	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 7, № 8.
12.	Програма прискореної підготовки працівників до дій в особливий період	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 7, № 8.
13.	Графік проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 17.
14.	Інформаційно-довідковий куточок з питань цивільного захисту	Постанова КМУ від 26.05.2013 № 444 «Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», пункт № 13.
15.	Номенклатура та обсяги матеріального резерву для	Постанова КМУ від 30.09.2015 № 775 «Про затвердження Порядку



	запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій	створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій», пункт № 4.
16.	Рішення про визначення місць розміщення матеріальних резервів	Постанова КМУ від 30.09.2015 № 775 «Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій», пункт № 6.

Згідно статті № 20 Кодексу цивільного захисту до обов'язків суб'єктів господарювання належить забезпечення працівників засобами колективного захисту. Якщо на об'єкті господарювання розташовані укриття цивільного захисту, що входять до Фонду захисних споруд, а це сховища, протирадіаційні укриття, споруди подвійного призначення та найпростіші укриття, то перелік документів повинен бути:

Таблиця № 1.3.

Перелік документів для підприємств, на території яких розташовані укриття цивільного захисту

№ з/п	Назва документа	Підстава (нормативно-правовий акт, який регламентує розробку документа)
1.	Розпорядчий акт про створення фонду захисних споруд цивільного захисту	Кодекс цивільного захисту, стаття № 32, частина № 4.
2.	Книги обліку захисних споруд цивільного захисту (сховищ, протирадіаційних укриттів)	Кодекс цивільного захисту, стаття № 20, пункт № 16, частина № 1.

3.	Паспорти захисних споруд цивільного захисту (сховищ, протирадіаційних укриттів)	Наказ МВС від 09.07.2018 № 579 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту», додаток № 18.
4.	План приведення захисної споруди у готовність	Наказ МВС від 09.07.2018 № 579 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту», додаток № 18.
5.	Акт технічної інвентаризації захисної споруди	
6.	Облікові картки захисних споруд цивільного захисту (сховищ, протирадіаційних укриттів)	Наказ МНС від 10.06.2009 № 390 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо проведення технічної інвентаризації захисних споруд цивільної оборони (цивільного захисту)», пункт № 23.

### **1.3.2. Загальні принципи планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій**

Існуюча статистика свідчить про те, що надзвичайні ситуації можуть виникнути на будь-якому об'єкті чи території, внаслідок цього порушується сталість функціонування підприємств, гинуть та отримують ураження люди (тварини і рослини), виникають значні економічні втрати, суттєво погіршується стан навколишнього природного середовища.

Найбільш повне та організоване виконання заходів цивільного захисту, щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій і забезпечення сталого функціонування територій, об'єктів господарювання досягається завчасною розробкою планів заходів, які необхідно проводити при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

**Планування цивільного захисту об'єктів господарювання.** *Це розроблення сукупності документів, у яких визначені сили і засоби, порядок і послідовність дій, відповідальність керівництва відповідних органів управління підприємства з метою забезпечення захисту населення, виробництва, а також виконання завдань вищих органів, пов'язаних із поданням допомоги населенню інших об'єктів і міст.*

Ці документи, розробляються з урахуванням реальних можливостей і умов об'єкта, є настановою для організованих дій як з метою підготовки об'єкта до захисту в надзвичайних умовах, так із метою ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (стихійних лих, виробничих аварій і вогнищ воєнних конфліктів).

Відповідно до статті № 130 Кодексу цивільного захисту України, Постанови Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2017 № 626 «Про затвердження Порядку розроблення планів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту» для організації діяльності єдиної державної системи цивільного захисту суб'єктами господарювання розробляються та затверджуються:

✎ *план реагування на надзвичайні ситуації суб'єкта господарювання* – розробляється відповідним суб'єктом господарювання з чисельністю працюючого персоналу більше 50 осіб та затверджується керівником такого суб'єкта господарювання.

У суб'єктів господарювання з чисельністю працюючого персоналу 50 осіб і менше розробляє інструкція щодо дії персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій. Інструкція розробляється посадовою особою з питань цивільного захисту, затверджується керівником такого

суб'єкта господарювання. Вона повинна містити відомості:

- ✓ про можливі (прогнозовані) надзвичайні ситуації, які можуть виникнути на об'єкті суб'єкта господарювання;
- ✓ сигнали оповіщення про небезпеку;
- ✓ дії персоналу після отримання таких сигналів;
- ✓ маршрути евакуації персоналу в безпечні місця, його укриття у захисних спорудах цивільного захисту;
- ✓ заходи із збереження матеріальних цінностей.

✎ *план локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки (ОПН)* - розробляється тільки на об'єктах ОПН, з метою упорядкування та координації дій органів управління та сил цивільного захисту підприємства (установи), у власності або користуванні яких перебуває об'єкт підвищеної небезпеки, у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій. Розробляється та затверджується юридичною або фізичною особою, у власності або у користуванні якої є хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки, а також підприємством (установою), які планують експлуатувати або експлуатують хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки.

✎ *план цивільного захисту на особливий період* - розробляється з метою визначення обсягів, порядку організації, способів і строків здійснення заходів щодо переведення єдиної державної системи цивільного захисту, її підсистем, ланок, суб'єктів господарювання у визначені ступені готовності, а також виконання завдань, покладених на органи управління та сили цивільного захисту в умовах особливого періоду.

План цивільного захисту суб'єкта господарювання на особливий період розробляється та затверджується

суб'єктом господарювання, який продовжує роботу у воєнний час та/або який віднесено до категорії цивільного захисту.

☞ *план проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час.* Розробляється на випадок аварії:

✓ на атомних електростанціях з викидом радіоактивних речовин за межі санітарно-захисної зони таких об'єктів;

✓ катастрофічного затоплення місцевості внаслідок руйнування гідротехнічних споруд Дніпровського та Дністровського каскадів;

✓ великомасштабних руйнувань унаслідок землетрусу;

✓ ліквідації наслідків воєнних дій у відбудовний період;

✓ аварії на магістральних аміако-, нафто- та газопроводах.

Включає організаційні і практичні заходи щодо порядку розгортання органів управління та сил єдиної державної системи цивільного захисту у разі проведення такої мобілізації, строки їх виконання, необхідні для цього людські, фінансові, матеріальні та інші ресурси, а також виконавців.

Заходи щодо проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час у суб'єктах господарювання відображаються в їх мобілізаційних планах окремим додатком.

☞ *план реагування на ядерні та радіаційні аварії* - розробляється з метою впорядкування та координації дій органів державної влади, органів місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного

захисту, суб'єктів господарювання, спрямованих на ліквідацію наслідків та надання допомоги постраждалим, у разі загрози виникнення або виникнення ядерної чи радіаційної аварії.

✎ *план проведення заходів з евакуації працівників, матеріальних і культурних цінностей у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій* - розробляється суб'єктом господарювання, з метою своєчасного визначення змісту та обсягу заходів з евакуації працівників, матеріальних і культурних цінностей, порядку дій органів з евакуації та організації управління евакуацією, безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна, а також основних видів забезпечення заходів з евакуації.

План розробляється відповідною комісією з питань евакуації, підписується її головою, затверджується керівником органу, який утворив таку комісію, та погоджується органом, на території якого планується розміщення евакуйованих працівників, матеріальних і культурних цінностей.

Розроблення планів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту.

✎ *Плани реагування на надзвичайні ситуації* - розробляються з метою упорядкування та координації дій органів державної влади, органів місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного захисту у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій. Визначають організацію управління реагуванням на надзвичайні ситуації, порядок дій і взаємодії, а також організацію основних видів забезпечення органів управління та сил цивільного захисту, що залучатимуться до реагування у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, переведення

органів управління та сил цивільного захисту у режим підвищеної готовності, режим надзвичайної ситуації:

✧ план реагування на надзвичайні ситуації державного рівня - розробляється ДСНС та затверджується Кабінетом Міністрів України;

✧ план реагування на надзвичайні ситуації міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади - розробляється відповідним органом виконавчої влади та затверджується його керівником;

✧ план реагування на надзвичайні ситуації Автономної Республіки Крим, області, мм. Києва та Севастополя - розробляється та затверджується Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською та Севастопольською міською держадміністрацією, що утворила відповідну територіальну підсистему єдиної державної системи цивільного захисту;

✧ план реагування на надзвичайні ситуації у масштабі району, району в мм. Києві та Севастополі, території територіальної громади - розробляється та затверджується районною, районною в мм. Києві та Севастополі держадміністрацією, виконавчим органом міської, селищної, сільської ради, що утворила відповідну ланку територіальної підсистеми, її субланку.

✧ *Плани цивільного захисту на особливий період* - розробляються з метою визначення обсягів, порядку організації, способів і строків здійснення заходів щодо переведення єдиної державної системи цивільного захисту, її підсистем, ланок, суб'єктів господарювання у визначені ступені готовності, а також виконання завдань, покладених на органи управління та сили цивільного захисту в умовах особливого періоду:

✧ план цивільного захисту України на особливий період - розробляється ДСНС та затверджується у порядку, визначеному відповідними актами Президента України;

✧ план цивільного захисту міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади на особливий період - розробляється відповідним органом виконавчої влади та затверджується його керівником;

✧ план цивільного захисту Автономної Республіки Крим, області, мм. Києва та Севастополя на особливий період - розробляється та затверджується Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською та Севастопольською міською держадміністрацією;

✧ план цивільного захисту району, району в мм. Києві та Севастополі, території відповідної територіальної громади на особливий період - розробляється та затверджується відповідним виконавчим органом міської, селищної, сільської ради, держадміністрацією.

✧ *Плани основних заходів цивільного захисту на рік* - розробляються щороку на наступний рік. Має за мету організацію та здійснення заходів, уключаючи заходи у відбудовний період після закінчення воєнних дій, спрямованих на:

✓ забезпечення готовності органів управління, сил та засобів цивільного захисту єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем до виконання завдань за призначенням;

✓ підготовку керівного складу і фахівців органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів цивільного захисту;

✓ навчання населення діям у разі виникнення надзвичайних ситуацій;



- ✓ визначення обсягу та строків здійснення відновлювальних робіт із ліквідації наслідків воєнних дій під час дії воєнного стану;

- ✓ здійснення контролю за станом впровадження заходів цивільного захисту на державному, регіональному та місцевому рівні.

Плани основних заходів цивільного захисту розробляються:

- ✧ цивільного захисту України на рік розробляється ДСНС та затверджується Кабінетом Міністрів України;

- ✧ цивільного захисту центрального органу виконавчої влади на рік - розробляється міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади та затверджується його керівником.

- ✧ цивільного захисту Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласної, Київської та Севастопольської міської держадміністрації на рік - розробляється та затверджується Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською та Севастопольською міською держадміністрацією;

- ✧ цивільного захисту районної держадміністрації, виконавчого органу міської, районної в місті (у разі її створення), селищної, сільської ради на рік - розробляється та затверджується районною держадміністрацією, виконавчим органом відповідної ради.

Плани основних заходів цивільного захисту центрального органу виконавчої влади, місцевого органу виконавчої влади, виконавчого органу міської, районної в місті (у разі її створення), селищної, сільської ради на рік розробляються у місячний строк після затвердження плану основних заходів цивільного захисту України на рік

та повинні враховувати заходи, які містяться у зазначеному плані, а також строки їх виконання.

✎ *План проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час.* Розробляється на випадок аварії:

- ✓ на атомних електростанціях з викидом радіоактивних речовин за межі санітарно-захисної зони таких об'єктів;

- ✓ катастрофічного затоплення місцевості внаслідок руйнування гідротехнічних споруд Дніпровського та Дністровського каскадів;

- ✓ великомасштабних руйнувань унаслідок землетрусу;

- ✓ ліквідації наслідків воєнних дій у відбудовний період;

- ✓ аварії на магістральних аміако-, нафто- та газопроводах.

Включає організаційні і практичні заходи щодо порядку розгортання органів управління та сил єдиної державної системи цивільного захисту у разі проведення такої мобілізації, строки їх виконання, необхідні для цього людські, фінансові, матеріальні та інші ресурси, а також виконавців.

Заходи щодо проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час у суб'єктах господарювання відображаються в їх мобілізаційних планах окремим додатком.

План проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час розробляється ДСНС та затверджується Кабінетом Міністрів України. В органах виконавчої влади заходи щодо проведення цільової мобілізації для ліквідації

наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час відображаються в їх мобілізаційних планах окремим додатком.

☞ *План реагування на ядерні та радіаційні аварії* - розробляється в масштабі України. План реагування на ядерні та радіаційні аварії розробляється Держатомрегулюванням разом з МВС, МОЗ, Міндовкіллям, Міненерго, ДСНС, експлуатуючими організаціями (операторами) ядерних установок, спеціалізованими підприємствами з поводження з радіоактивними відходами та затверджується Кабінетом Міністрів України.

План реагування на ядерні та радіаційні аварії розробляється з метою впорядкування та координації дій органів державної влади, органів місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання, спрямованих на ліквідацію наслідків та надання допомоги постраждалим, у разі загрози виникнення або виникнення ядерної чи радіаційної аварії.

☞ *План проведення заходів з евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій* - розробляється в масштабі галузі, Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та Севастополя, району, територіальної громади, району в місті, суб'єкта господарювання. Розробляється з метою своєчасного визначення змісту та обсягу заходів з евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей, порядку дій органів з евакуації та організації управління евакуацією, безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна, а також основних видів забезпечення заходів з евакуації, відповідною

комісією з питань евакуації, підписується її головою, затверджується керівником органу, який утворив таку комісію, та погоджується органом, на території якого планується розміщення евакуйованого населення, матеріальних і культурних цінностей.

Планування та методичне забезпечення планування заходів цивільного захисту організовує ДСНС. Плани діяльності єдиної державної системи цивільного захисту (крім планів основних заходів цивільного захисту на рік) уточнюються у разі переведення єдиної державної системи цивільного захисту або її складових у вищі ступені готовності, оголошення мобілізації чи введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, але не рідше ніж один раз на рік до 31 березня станом на 1 січня поточного року.

### **Контрольні питання**

1. Завдання й обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
2. Структуру об'єктової ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ.
3. Організація заходів цивільного захисту суб'єкта господарювання.
4. Планування та здійснення заходів щодо захисту працівників, об'єктів господарювання та довкілля.
5. Нормативно-правові акти об'єкту господарювання з питань цивільного захисту.
6. Перелік документів для підприємств, на території яких розташовані укриття цивільного захисту.
7. Загальні поняття про планування цивільного захисту об'єктів господарювання.

8. План реагування на надзвичайні ситуації суб'єкта господарювання.

9. План локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки.

10. План цивільного захисту на особливий період суб'єкта господарювання.

11. План проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час суб'єкта господарювання.

12. План реагування на ядерні та радіаційні аварії суб'єкта господарювання.

13. План проведення заходів з евакуації працівників, матеріальних і культурних цінностей у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій суб'єкта господарювання.

14. Плани реагування на надзвичайні ситуації єдиної державної системи цивільного захисту.

15. Плани цивільного захисту на особливий період єдиної державної системи цивільного захисту.

16. Плани основних заходів цивільного захисту на рік єдиної державної системи цивільного захисту.

17. План проведення цільової мобілізації для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного рівня у мирний час єдиної державної системи цивільного захисту.

18. План реагування на ядерні та радіаційні аварії єдиної державної системи цивільного захисту.

19. План проведення заходів з евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій єдиної державної системи цивільного захисту.

## **Тестові питання**

1. Основною ланкою в системі цивільного захисту держави є:

1. Об'єкт господарювання.
2. Штаб з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту.
3. Служби цивільного захисту об'єкту господарювання.
4. Начальник цивільного захисту об'єкта.

2. Чим забезпечується сталість функціонування підприємств?

1. Моніторингом та прогнозуванням надзвичайних ситуацій.
2. Формуванням цілей і критеріїв керування ризиком.
3. Завчасною розробкою план заходів.
4. Створенням служб цивільного захисту об'єкту.

3. Хто керує діями органів і сил цивільного захисту при проведенні рятувальних робіт на підприємстві?

1. Начальник цивільного захисту об'єкту.
2. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
3. Спеціалісти, які входять до складу штабу цивільного захисту об'єкта.
4. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта, який відповідає за інженер-но-технічне забезпечення.
5. Посадові особи, які перераховані у пунктах № 2, № 3.

4. Що є настановою для організованих дій з метою підготовки об'єкта до захисту в надзвичайних умовах?

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту».
3. Постанова КМУ № 1052 «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
4. Планування цивільного захисту об'єкта.

5. Хто організовує і забезпечує повсякденне керівництво виконанням завдань цивільного захисту на об'єкті?

1. Начальник цивільного захисту об'єкту.
2. Штаб з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту.
3. Спеціалісти, які входять до складу штабу цивільного захисту об'єкта.
4. Керівник підприємства.

6. Що входить до повного циклу планування і керування ризиком?

1. Вільний доступ до інформації щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
2. Урахування реальної небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій.
3. Пріоритетність завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля.
4. Тактичне планування альтернативних відповідних дій на виникаючі погрози надзвичайних ситуацій.

7. Хто має право віддавати розпорядження з питань цивільного захисту від імені начальника цивільного захисту об'єкту?

1. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта.
2. Начальники служб цивільного захисту об'єкта відповідно до своїх компетентностей.
3. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
4. Керівник підприємства.

8. Хто готує формування служб (команди, групи, ланки) і керує ними при виконанні робіт при надзвичайних ситуаціях?

1. Керівник підприємства.
2. Начальники структурних підрозділів підприємства, на базі яких вони утворені.
3. Начальник цивільного захисту об'єкту.
4. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
5. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта
6. Посадові особи, які перераховані у пунктах № 1, № 4.

9. Який план розробляється на підприємстві з метою запобігання та реагування на надзвичайну ситуацію техногенного та природного характеру, завчасного планування дій персоналу і сил цивільного захисту об'єкта?

1. План цивільного захисту об'єкта.
2. План реагування на надзвичайну ситуацію.
3. План цивільного захисту на особливий період.
4. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій.

10. Чим забезпечується найбільш повне та організоване виконання заходів цивільного захисту на підприємстві, щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій?

1. Моніторингом та прогнозуванням надзвичайних ситуацій.
2. Формуванням цілей і критеріїв керування ризиком.
3. Завчасною розробкою план заходів.
4. Створенням служб цивільного захисту об'єкту.

11. Органом управління цивільного захисту об'єкту є:

1. Штаб з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту.
2. Сили і засоби цивільного захисту.
3. Служби цивільного захисту.
4. Всі структури, які перераховані вище.

12. Кому підпорядковується керівник підприємства в оперативному відношенні з питань цивільного захисту об'єкта?

1. Своєму старшому начальнику (міністерства чи відомства).
2. Начальнику цивільного захисту міста чи району.
3. Начальнику штаба з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту об'єкта.
4. Начальнику державної служби України надзвичайних ситуацій міста, де розташоване об'єкт.



13. Що входить до повного циклу планування і керування ризиком?

1. Обов'язковість завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій.
2. Збереження повноти і комплексності обліку всіх зв'язків і наявних сил, засобів цивільного захисту.
3. Ефективне і комплексне використання наявних сил і засобів, які призначені для запобігання надзвичайним ситуаціям.
4. Прогноз ризику (наслідків надзвичайних ситуацій) шляхом формування сценаріїв розвитку ситуації.

14. Хто є першим заступником начальника цивільного захисту об'єкта?

1. Перший заступник керівника підприємства.
2. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
3. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта, який відповідає за евакуацію, матеріально-технічне постачання.
4. Керівник підрозділу на базі якого створені служби цивільного захисту об'єкту.

15. Який план визначає організацію і порядок виконання заходів цивільного захисту на мирний час з метою запобігання або зменшення можливих втрат від важких виробничих аварій, катастроф, і стихійних лих?

1. План цивільного захисту об'єкта.
2. План реагування на надзвичайну ситуацію.
3. План цивільного захисту на особливий період.
4. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій.

16. Що забезпечує програмно-цільовий підхід При плануванні робіт з попередження і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій?

1. Обов'язковість завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та мінімізацію їх негативних наслідків.

2. Особисту відповідальність громадян про власну безпеку (неухильного дотримання правил поведінки та дій у надзвичайних ситуацій).
3. Чітке формулювання першочергових (основних) і допоміжних цілей.
4. Ефективного і комплексного використання наявних сил і засобів, які призначені для запобігання надзвичайних ситуацій і реагування на них.

17. Хто несе особисту відповідальність за організацію і стан цивільного захисту об'єкта?

1. Начальник цивільного захисту об'єкту.
2. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
3. Спеціалісти, які входять до складу штабу цивільного захисту об'єкта.
4. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта, який відповідає за інженер-но-технічне забезпечення.
5. Посадові особи, які перераховані у пунктах № 2, № 3.

18. Які документи, розробляються з урахуванням реальних можливостей і умов об'єкта з метою ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій?

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Постанова КМУ № 11 «Положення про єдину державну систему цивільного захисту».
3. Постанова КМУ № 1052 «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
4. Планування цивільного захисту об'єкта.

19. Хто відповідає за організацію та функціонування сил і засобів цивільного захисту під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій?

1. Начальник цивільного захисту об'єкту.
2. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта.
3. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.
4. Начальники служб цивільного захисту об'єкта.

20. Що забезпечує програмно-цільовий підхід при плануванні робіт з попередження і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій?

1. Своєчасне оповіщення керівного складу та службовців про загрозу аварії, катастрофи, стихійного лиха, нападу противника; організацію зв'язка і підтримку його в стані постійної готовності.
2. Організацію і надійну охорону об'єкта, громадського порядку в умовах надзвичайних ситуацій, при ліквідації наслідків аварії, стихійного лиха, у воєнний час.
3. Доведення планових рішень до конкретних заходів і робіт, спрямованих на досягнення і реалізацію цих цілей.
4. Пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля.

21. Що забезпечує програмно-цільовий підхід При плануванні робіт з попередження і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій?

1. Обов'язковість завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та мінімізацію їх негативних наслідків.
2. Особисту відповідальність громадян про власну безпеку (неухильного дотримання правил поведінки та дій у надзвичайних ситуацій).
3. Чітке формулювання першочергових (основних) і допоміжних цілей.
4. Ефективного і комплексного використання наявних сил і засобів, які призначені для запобігання надзвичайних ситуацій і реагування на них.

22. Хто відповідає за організацію та функціонування сил і засобів цивільного захисту під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій?

1. Начальник цивільного захисту об'єкту.
2. Заступник начальника цивільного захисту об'єкта.
3. Начальник штабу цивільного захисту об'єкта.

4. Начальники служб цивільного захисту об'єкта.

## **РОЗДІЛ 2. ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

### **2.1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій**

#### **2.1.1. Порядок введення надзвичайного та воєнного стану**

Будь-яка криза змінює наше повсякденне життя. Коли стається надзвичайна ситуація, прості речі, до яких ми звикли, швидко можуть стати недоступними. Забезпечення захисту населення і територій, об'єктів економіки і національного надбання держави у разі загрози та від негативних наслідків надзвичайних ситуацій є одним з найважливіших завдань держави. Актуальність проблеми забезпечення безпеки населення і територій зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям, що спричиняються небезпечними природними явищами, промисловими аваріями і катастрофами. Ризики надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру невпинно зростають.

Загрози життєво важливим інтересам громадян, держави, суспільства поділяються на зовнішні та внутрішні і виникають під час надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та воєнних конфліктів:

✧ *зовнішні загрози* - безпосередньо пов'язані з безпекою життєдіяльності населення і держави у разі розв'язання сучасної війни або локальних збройних конфліктів, виникнення глобальних техногенних екологічних катастроф за межами України (на землі, в навколоземному просторі), які можуть спричинити негативний вплив на населення та територію держави;

✧ *внутрішні загрози* - пов'язані з надзвичайними ситуаціями техногенного і природного характеру або можуть бути спровоковані терористичними діями.

Політичні зміни, значна кількість великих катастроф, що сталися останнім часом на території України, серед яких особливе місце займає Чорнобильська, змінили попередню парадигму цивільного захисту на таку, що базується на визнанні пріоритету захисту населення і територій від загроз мирного часу і пошуку нової моделі такого захисту з урахуванням необхідності переходу від галузевого до функціонального принципу реагування на надзвичайні ситуації.

*Порядок введення надзвичайного стану. За наявності реальної загрози безпеці громадян або конституційному ладові, усунення якої іншими способами є неможливим вводиться надзвичайний стан.*

*Надзвичайний стан* - це особливий правовий режим, який може тимчасово вводитися в Україні чи в окремих її місцевостях при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру не нижче загальнодержавного рівня, що призвели чи можуть призвести до людських і матеріальних втрат, створюють загрозу життю і здоров'ю громадян, або при спробі захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства і передбачає надання

відповідним органам державної влади, військовому командуванню та органам місцевого самоврядування відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану» повноважень, необхідних для відвернення загрози та забезпечення безпеки і здоров'я громадян, нормального функціонування національної економіки, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, захисту конституційного ладу, а також допускає тимчасове, обумовлене загрозою, обмеження у здійсненні конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

*Метою введення надзвичайного стану є:*

- ✓ усунення загрози та якнайшвидша ліквідація особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру;
- ✓ нормалізація обстановки, відновлення правопорядку при спробах захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу шляхом насильства;
- ✓ для відновлення конституційних прав і свобод громадян, прав і законних інтересів юридичних осіб;
- ✓ створення умов для нормального функціонування органів державної влади та органів місцевого самоврядування, інших інститутів громадянського суспільства.

*Правовою основою введення надзвичайного стану є:*

- ☞ Конституція України;
- ☞ Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану»;
- ☞ інші закони України;
- ☞ Указ Президента України про введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України.

Надзвичайний стан вводиться лише за наявності реальної загрози безпеці громадян або конституційному ладові, усунення якої іншими способами є неможливим. Він може бути введений в разі:

- виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (стихійного лиха, катастроф, особливо великих пожеж, застосування засобів ураження, пандемій, панзоотій тощо), що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення;

- здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення;

- виникнення міжнаціональних і міжконфесійних конфліктів, блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів або місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування;

- виникнення масових беспорядків, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободи;

- спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства;

- масового переходу державного кордону з території суміжних держав;

- необхідності відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади.

*Надзвичайний стан в Україні або в окремих її місцевостях вводиться Указом Президента України, який підлягає затвердженню Верховною Радою України протягом двох днів з моменту звернення Президента України. До введення надзвичайного стану за підставами, передбаченими статтею № 4 Закону України «Про*

правовий режим надзвичайного стану», Президент України звертається через медіа або в інший спосіб до груп осіб, організацій, установ, які є ініціаторами чи учасниками дій, що можуть бути приводом для запровадження надзвичайного стану, з вимогою припинити свої протиправні дії протягом встановленого у зверненні строку і попередженням про можливість введення надзвичайного стану. За умов, що вимагають невідкладних заходів для врятування населення або недопущення загибелі людей, надзвичайний стан може бути введено без попередження.

Пропозиції щодо введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президентові України подає Рада національної безпеки і оборони України. В разі необхідності введення надзвичайного стану з підстав, передбачених пунктом № 1 статті № 4 Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану» (виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення), пропозиції щодо його введення подає Кабінет Міністрів України.

*В Указі Президента України про введення надзвичайного стану зазначаються:*

✧ обґрунтування необхідності введення надзвичайного стану відповідно до статті № 4 Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану»;

✧ межі території, на якій вводиться надзвичайний стан;

✧ час, з якого вводиться надзвичайний стан, і строк, на який він вводиться;

✧ перелік і межі надзвичайних заходів, вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з



введенням надзвичайного стану, а також перелік тимчасових обмежень прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень;

✧ органи державної влади, органи військового командування та органи місцевого самоврядування, яким доручається здійснення заходів надзвичайного стану, та межі їх додаткових повноважень;

✧ інші питання, що випливають із Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

Після підписання Указу про введення надзвичайного стану Президент України звертається до Верховної Ради України щодо його затвердження. Звернення Президента України розглядається Верховною Радою України в невідкладному порядку. Указ Президента України про введення надзвичайного стану, затверджений Верховною Радою України, негайно оголошується через медіа або в інший спосіб.

*Надзвичайний стан в Україні може бути введено на строк не більш як 30 діб і не більш як 60 діб в окремих її місцевостях. У разі необхідності надзвичайний стан може бути продовжений Президентом України, але не більш як на 30 діб. Указ Президента України про продовження дії надзвичайного стану набирає чинності після його затвердження Верховною Радою України.*

*Надзвичайний стан в Україні або в окремих її місцевостях може бути скасований Указом Президента України раніше строку, на який він вводився, в разі усунення обставин, що обумовили необхідність введення надзвичайного стану. З пропозицією про скасування надзвичайного стану до Президента України може звернутися Верховна Рада України.*

Пропозиції щодо скасування надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, введеного з підстав,

передбачених пунктом № 1 статті № 4 Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану», подаються Кабінетом Міністрів України.

Про скасування надзвичайного стану оголошується негайно через медіа або в інший спосіб після видання відповідного Указу Президента України.

*Зміст заходів правового режиму надзвичайного стану.* Указом Президента України про введення надзвичайного стану в інтересах національної безпеки та громадського порядку з метою запобігання заворушенням або кримінальним правопорушенням, для охорони здоров'я населення або захисту прав і свобод інших людей на період надзвичайного стану можуть запроваджуватися такі заходи:

↪ встановлення особливого режиму в'їзду і виїзду, а також обмеження свободи пересування по території, де вводиться надзвичайний стан;

↪ обмеження руху транспортних засобів та їх огляд;

↪ посилення охорони громадського порядку та важливих об'єктів національної економіки та об'єктів критичної інфраструктури;

↪ заборона проведення масових заходів, крім заходів, заборона на проведення яких встановлюється судом;

↪ заборона страйків;

↪ примусове відчуження або вилучення майна у юридичних і фізичних осіб.

*Додаткові заходи режиму надзвичайного стану у зв'язку із надзвичайними ситуаціями техногенного або природного характеру.* У разі введення надзвичайного стану з підстав, передбачених пунктом № 1 статті № 4 Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану» здійснюватися такі заходи (крім заходів, передбачених статті № 16):

↳ тимчасова чи безповоротна евакуація людей з місць, небезпечних для проживання, з обов'язковим наданням їм стаціонарних або тимчасових жилих приміщень;

↳ встановлення для юридичних осіб квартирної повинності для тимчасового розміщення евакуйованого або тимчасово переселеного населення, аварійно-рятувальних формувань та військових підрозділів, залучених до подолання надзвичайних ситуацій;

↳ тимчасова заборона будівництва нових, розширення діючих підприємств та інших об'єктів, діяльність яких не пов'язана з ліквідацією надзвичайної ситуації або забезпеченням життєдіяльності населення та аварійно-рятувальних формувань;

↳ встановлення карантину та проведення інших обов'язкових санітарних та протиепідемічних заходів;

↳ запровадження особливого порядку розподілення продуктів харчування і предметів першої необхідності;

↳ мобілізація та використання ресурсів підприємств, установ і організацій, незалежно від форми власності, для відвернення небезпеки та ліквідації надзвичайних ситуацій з обов'язковою компенсацією понесених втрат;

↳ зміна режиму роботи підприємств, установ, організацій усіх форм власності, переорієнтація їх на виробництво необхідної в умовах надзвичайного стану продукції, інші зміни виробничої діяльності, необхідні для проведення аварійно-рятувальних і відновлювальних робіт;

↳ усунення від роботи на період надзвичайного стану, в разі неналежного виконання своїх обов'язків, керівників державних підприємств, установ і організацій, від діяльності яких залежить нормалізація обстановки в районі надзвичайного стану, та покладення тимчасового

виконання обов'язків зазначених керівників на інших осіб.

З метою ліквідації особливо тяжких надзвичайних ситуацій у мирний час може здійснюватися цільова мобілізація, обсяги і строк проведення якої визначаються в Указі Президента України про введення надзвичайного стану.

У виняткових випадках, пов'язаних з необхідністю проведення невідкладних аварійно-рятувальних робіт, допускається тимчасове переведення або залучення на добровільній основі працездатного населення і транспортних засобів громадян для виконання зазначених робіт за дозволом відповідного керівника аварійно-рятувальних робіт та за умови обов'язкового забезпечення безпеки праці. Забороняється залучення неповнолітніх, а також вагітних жінок до робіт, які можуть негативно вплинути на стан їх здоров'я.

З метою невідкладного вивезення населення, яке підлягає евакуації, у разі безпосередньої загрози його життю або здоров'ю допускається використання транспортних засобів громадян із наступною компенсацією їм витрат у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

*Додаткові заходи правового режиму надзвичайного стану у зв'язку з масовими порушеннями громадського порядку. У разі введення надзвичайного стану додатково можуть здійснюватися такі заходи:*

↳ запровадження комендантської години (заборона перебувати на вулицях та в інших громадських місцях без спеціально виданих перепусток і посвідчень особи у встановлені години доби);

↳ перевірка документів у громадян, а в необхідних випадках - проведення особистого огляду, огляду речей,

транспортних засобів, багажу і вантажів, службових приміщень та житла громадян;

↳ заборона призовникам, військовозобов'язаним та резервістам змінювати місце проживання без відома відповідного територіального центру комплектування та соціальної підтримки, Центрального управління та/або регіонального органу Служби безпеки України, відповідного підрозділу Служби зовнішньої розвідки України;

↳ обмеження або тимчасова заборона продажу зброї, отруйних і сильнодіючих хімічних речовин, а також алкогольних напоїв та речовин, вироблених на спиртовій основі;

↳ тимчасове вилучення у громадян зареєстрованої вогнепальної і холодної зброї та боєприпасів, а у підприємств, установ і організацій - також навчальної військової техніки, вибухових, радіоактивних речовин і матеріалів, отруйних і сильнодіючих хімічних речовин;

↳ заборона виготовлення і розповсюдження інформаційних матеріалів, що можуть дестабілізувати обстановку;

↳ регулювання роботи цивільних теле- та радіоцентрів, заборона роботи аматорських радіо передавальних засобів та радіо випромінювальних пристроїв особистого і колективного користування;

↳ особливі правила користування зв'язком та передачі інформації через комп'ютерні мережі;

↳ порушення у порядку, визначеному Конституцією і законами України, питання про заборону діяльності політичних партій, громадських організацій в інтересах національної безпеки та громадського порядку, охорони здоров'я населення або захисту прав і свобод інших людей.

**Порядок введення воєнного стану.** *Воєнний стан* - це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

*Правовою основою введення воєнного стану є:*

- ☞ Конституція України;
- ☞ Закон України «Про правовий режим воєнного стану»;
- ☞ указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України.

На територіях, на яких введено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян можуть утворюватися тимчасові державні органи - військові адміністрації.

*Рішення про утворення військових адміністрацій приймається Президентом України за поданням обласних державних адміністрацій або військового командування. Військові адміністрації населених пунктів утворюються в межах територій територіальних громад, у яких сільські, селищні, міські ради та/або їхні виконавчі органи, та/або сільські, селищні, міські голови не здійснюють покладені на них Конституцією та законами України повноваження, а також в інших випадках, передбачених Законом України «Про правовий режим воєнного стану».*

Військову адміністрацію населеного пункту очолює начальник, який призначається на посаду та звільняється з посади Президентом України за пропозицією Генерального штабу Збройних Сил України або відповідної обласної державної адміністрації. Начальником військової адміністрації населеного пункту (населених пунктів) може бути призначений відповідний сільський, селищний, міський голова.

У районі, області військові адміністрації утворюються у разі не скликання сесії відповідно районної, обласної ради у встановлені Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» строки або припинення їх повноважень згідно із законом, або для здійснення керівництва у сфері забезпечення оборони, громадської безпеки і порядку. У разі прийняття рішення про утворення районних, обласних військових адміністрацій їх статусу набувають відповідно районні, обласні державні адміністрації, а голови районних, обласних державних адміністрацій набувають статусу начальників відповідних військових адміністрацій.

*Військові адміністрації населених пунктів формуються з:*

✓ військовослужбовців військових формувань, утворених відповідно до законів України;

✓ осіб рядового і начальницького складу правоохоронних органів, служби цивільного захисту, які відряджаються до них у встановленому законодавством порядку для виконання завдань в інтересах оборони держави та її безпеки із залишенням на військовій службі, службі в правоохоронних органах, органах та підрозділах цивільного захисту без виключення зі списків особового складу;

✓ працівників, які уклали трудовий договір з обласними військовими адміністраціями (у разі їх утворення) або з Генеральним штабом Збройних Сил України (якщо у відповідній області не утворено обласну військову адміністрацію).

*Військові адміністрації населених пунктів, районні, обласні військові адміністрації здійснюють свої повноваження протягом дії воєнного стану та 30 днів після його припинення чи скасування.*

*Пропозиції щодо введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях на розгляд Президентові України подає Рада національної безпеки і оборони України. У разі прийняття рішення щодо необхідності введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президент України видає указ про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях і негайно звертається до Верховної Ради України щодо його затвердження та подає одночасно відповідний проєкт закону. Указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, підлягає негайному оголошенню через медіа або оприлюдненню в інший спосіб.*



У разі оголошення указу Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях Верховна Рада України збирається на засідання у дводенний строк без скликання та розглядає питання щодо затвердження указу Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях у порядку, встановленому Конституцією України та Регламентом Верховної Ради України.

Указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, офіційно оприлюднюється разом із законом щодо затвердження такого указу Президента України та набирає чинності одночасно з набранням чинності таким законом.

*В указі Президента України про введення воєнного стану зазначаються:*

✧ обґрунтування необхідності введення воєнного стану;

✧ межі території, на якій вводиться воєнний стан, час введення і строк, на який він вводиться;

✧ завдання військового командування, військових адміністрацій, органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо запровадження і здійснення заходів правового режиму воєнного стану;

✧ завдання суб'єктам забезпечення цивільного захисту щодо приведення єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних та територіальних підсистем у готовність до виконання завдань за призначенням в особливий період;

✧ вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з введенням воєнного стану із зазначенням строку дії цих обмежень, а також тимчасові обмеження прав і

законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень;

✧ інші питання, що випливають із Закону України «Про правовий режим воєнного стану».

*Воєнний стан на всій території України або в окремих її місцевостях припиняється після закінчення строку, на який його було введено. До закінчення строку, на який було введено воєнний стан, та за умови усунення загрози нападу чи небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності Президент України може прийняти указ про скасування воєнного стану на всій території України або в окремих її місцевостях, про що має бути негайно оголошено через медіа.*

*Заходи правового режиму воєнного стану. В Україні або в окремих її місцевостях, де введено воєнний стан запроваджуються та здійснюються такі заходи правового режиму воєнного стану:*

↳ Встановлюється (посилюється) охорона об'єктів критичної інфраструктури та об'єктів, що забезпечують життєдіяльність населення (вводити особливий режим роботи).

Порядок встановлення (посилення) охорони таких об'єктів та їх перелік, що із введенням воєнного стану підлягають охороні, а також порядок особливого режиму їх роботи затверджуються Кабінетом Міністрів України.

↳ Запроваджується трудова повинність для працездатних осіб, не залучених до роботи в оборонній сфері та захисту критичної інфраструктури і не заброньованих за підприємствами (установами) на період дії воєнного стану з метою виконання робіт, що мають оборонний характер, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які виникли в період дії воєнного стану, та залучати їх в умовах воєнного стану до суспільно корисних

робіт, що виконуються для задоволення потреб Збройних Сил України, інших військових формувань, правоохоронних органів і сил цивільного захисту, забезпечення функціонування національної економіки та захисту критичної інфраструктури і не потребують, як правило, спеціальної професійної підготовки осіб.

За працівниками, залученими до виконання суспільно корисних робіт, на час виконання таких робіт зберігається попереднє місце роботи (посада). Порядок залучення працездатних осіб в умовах воєнного стану до суспільно корисних робіт та питання їхнього соціального захисту з урахуванням вимог закону визначаються Кабінетом Міністрів України.

↪ Використовуються потужності та трудові ресурси підприємств (установ) усіх форм власності для потреб оборони, змінюється режим їхньої роботи, проводяться інші зміни виробничої діяльності, а також умови праці відповідно до законодавства про працю.

↪ Примусово відчужується майно, що перебуває у приватній або комунальній власності, вилучається майно державних підприємств, державних господарських об'єднань для потреб держави в умовах правового режиму воєнного стану в установленому законом порядку та видаються про це відповідні документи встановленого зразка.

↪ Запроваджується у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, комендантська година (заборона перебування у певний період доби на вулицях та в інших громадських місцях без спеціально виданих перепусток і посвідчень), а також встановлюється спеціальний режим світломаскування.

↪ Встановлюється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, особливий режим в'їзду і виїзду,

обмежується свобода пересування громадян, іноземців та осіб без громадянства, а також рух транспортних засобів.

↳ Перевіряються у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, документи у осіб, а в разі потреби проводиться огляд речей, транспортних засобів, багажу та вантажів, службових приміщень і житла громадян, за винятком обмежень, встановлених Конституцією України.

↳ Забороняється проведення мирних зборів, мітингів, походів і демонстрацій, інших масових заходів.

↳ Порушуються у порядку, визначеному Конституцією та законами України, питання про заборону діяльності політичних партій, громадських об'єднань, якщо вона спрямована на ліквідацію незалежності України, зміну конституційного ладу насильницьким шляхом, порушення суверенітету і територіальної цілісності держави, підрив її безпеки, незаконне захоплення державної влади, пропаганду війни, насильства, на розпалювання міжетнічної, расової, релігійної ворожнечі, посягання на стійкість критичної інфраструктури, права і свободи людини, здоров'я населення.

↳ Встановлюється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, заборона або обмеження на вибір місця перебування чи місця проживання осіб на території, на якій діє воєнний стан.

↳ Регулюється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, робота постачальників електронних комунікаційних мереж та/або послуг, поліграфічних підприємств, видавництв, телерадіоорганізацій, телерадіоцентрів та інших підприємств, установ, організацій і закладів культури та медіа, а також використання місцевих радіостанцій, телевізійних центрів та друкарень для військових потреб і проведення

роз'яснювальної роботи серед військ і населення; забороняється робота приймально-передавальних радіостанцій особистого і колективного користування та передача інформації через комп'ютерні мережі.

↳ У разі порушення вимог або невиконання заходів правового режиму воєнного стану вилучати у підприємств (установ) усіх форм власності, окремих громадян електронне комунікаційне обладнання, телевізійну, відео- і аудіоапаратуру, комп'ютери, а також у разі потреби інші технічні засоби зв'язку.

↳ Забороняється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, торгівлю зброєю, сильнодіючими хімічними і отруйними речовинами, а також алкогольними напоями та речовинами, виробленими на спиртовій основі.

↳ Встановлюється особливий режим у сфері виробництва та реалізації лікарських засобів, які мають у своєму складі наркотичні засоби, психотропні речовини та прекурсори, інші сильнодіючі речовини, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України.

↳ Вилучаються у підприємств (установ) навчальну та бойову техніку, вибухові, радіоактивні речовини і матеріали, сильнодіючі хімічні та отруйні речовини.

↳ Забороняється громадянам, які перебувають на військовому або спеціальному обліку у Міністерстві оборони України, Службі безпеки України чи Службі зовнішньої розвідки України, змінювати місце проживання (місце перебування) без дозволу військового комісара або керівника відповідного органу Служби безпеки України чи Служби зовнішньої розвідки України; обмежувати проходження альтернативної (невійськової) служби.

↪ Встановлюється для фізичних і юридичних осіб військово-квартирну повинність з розквартирування військовослужбовців, осіб рядового і начальницького складу правоохоронних органів, особового складу служби цивільного захисту, евакуйованого населення та розміщення військових частин, підрозділів і установ.

↪ Встановлюється порядок використання фонду захисних споруд цивільного захисту.

↪ Проводять евакуацію населення у разі виникнення або загрози виникнення надзвичайної ситуації, а також із зон збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій) у безпечні райони.

↪ Проводиться евакуація матеріальних і культурних цінностей, що перебувають у державній власності, у разі виникнення загрози їх пошкодження або знищення згідно з переліком, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

↪ Запроваджується у разі необхідності у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, нормоване забезпечення населення основними продовольчими і непродовольчими товарами.

↪ Вживаються додаткові заходи щодо посилення охорони державної таємниці.

↪ Інтернуються (примусово оселяються) громадяни іноземної держави, яка загрожує нападом чи здійснює агресію проти України.

↪ Здійснюється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України:

- обов'язкова евакуація затриманих осіб, що перебувають в ізоляторах тимчасового тримання; підозрюваних, обвинувачених осіб, щодо яких застосовано запобіжний захід - тримання під вартою, що перебувають в слідчих ізоляторах;

- етапування засуджених осіб, які відбувають такі покарання, як арешт, обмеження волі, позбавлення волі на певний строк та довічне ув'язнення, з установ виконання покарань, розташованих у місцевостях, наближених до районів, де ведуться бойові дії, до відповідних установ, які розташовані в безпечній місцевості.

↳ Запроваджуються інші заходи, передбачені нормами міжнародного гуманітарного права.

У місцевостях, де ведуться бойові дії, запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану покладається безпосередньо на військово командування та військові адміністрації (у разі їх утворення).

*Нормативно-правові акти та рішення місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, які стосуються прав і свобод людини і громадянина, що обмежуються у зв'язку з введенням воєнного стану, тимчасово не застосовуються.*

*Гарантії законності в умовах воєнного стану. В умовах воєнного стану забороняються:*

- ☞ зміна Конституції України;
- ☞ проведення виборів Президента України, виборів до Верховної Ради України, органів місцевого самоврядування;
- ☞ проведення всеукраїнських та місцевих референдумів;
- ☞ проведення страйків, масових зібрань та акцій.

*Правовий статус та обмеження прав і свобод громадян та прав і законних інтересів юридичних осіб в умовах воєнного стану. Визначаються відповідно до Конституції України та Закону України «Про правовий режим воєнного стану».*

В умовах воєнного стану не можуть бути обмежені права і свободи людини і громадянина, передбачені частиною другою статті № 64 Конституції України. У процесі трудової діяльності осіб, щодо яких запроваджена трудова повинність, забезпечується дотримання таких стандартів, як:

- ✓ мінімальна заробітна плата;
- ✓ мінімальний термін відпустки та час відпочинку між змінами;
- ✓ максимальний робочий час;
- ✓ врахування стану здоров'я особи тощо.

На час залучення працюючої особи до виконання трудової повинності поза місцем її роботи за трудовим договором за нею після закінчення виконання таких робіт зберігається відповідне робоче місце (посада).

Введення воєнного стану не може бути підставою для застосування тортур, жорстокого чи принижуючого людську гідність поводження або покарання. Будь-які спроби використати введення воєнного стану для захоплення влади тягнуть за собою відповідальність згідно із законом.

Особи, винні у порушенні вимог або невиконанні заходів правового режиму воєнного стану, притягаються до відповідальності згідно із законом. *Правосуддя на території, на якій введено воєнний стан, здійснюється лише судами, які створені відповідно до Конституції України.*

Різниця та подібності надзвичайного і воєнного стану. *Різниця полягає у:*

- ✧ *різних ситуаціях введення:*
  - правовий режим надзвичайного стану - виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та



природного характеру, що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення; здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення; виникнення міжнаціональних і міжконфесійних конфліктів, блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів або місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування; виникнення масових безпорядків, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободи; спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства; масового переходу державного кордону з території суміжних держав; необхідності відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади;

- правовий режим воєнного стану – у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності;

✧ *регулюванні окремими законами:*

- правовий режим надзвичайного стану - Законом України «Про правовий режим надзвичайного стану»;

- правовий режим воєнного стану – Законом України «Про правовий режим воєнного стану»;

✧ *контролі над поточною ситуацією:*

- правовий режим надзвичайного стану - умова контролю над поточною ситуацією військовими не є обов'язковою, проте такою може бути;

- правовий режим воєнного стану – здійснюють військові, це можуть бути військово-цивільні адміністрації або військові особи;

✧ *термінах, на які впроваджуються режими:*

- правовий режим надзвичайного стану - може діяти не більше 30 днів, та може бути продовжений ще на 60 днів;

- правовий режим воєнного стану – не має чітких часових обмежень та може бути впроваджений на будь-який період – два місяці, пів року, рік тощо, про що зазначається у відповідному наказі.

*Подібності правових режимів полягають у однаковій процедурі введення, коли РНБО пропонує, президент вносить, парламент ухвалює, і саме в цій парламентській ухвалі прописується так звана загальна рамка – що означає цей стан, чи поширюється він на всю Україну чи на окремі регіони, на який період вводиться.*

### **2.1.2. Основні заходи захисту населення і територій у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій**

З метою захисту населення, зменшення втрат та шкоди економіці в разі виникнення надзвичайних ситуацій має проводитися спеціальний комплекс заходів. Він має такі складові:

- ✓ оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;
- ✓ інформування у сфері цивільного захисту;
- ✓ укриття населення у фонді захисних споруд цивільного захисту та евакуаційні заходи.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій. Головним і невід'ємним елементом всієї системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру є інформація та оповіщення.

Порядок організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту визначається:

- ☞ Кодексом цивільного захисту України.
- ☞ Постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту».

Оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій організовується з урахуванням структури державного управління в Україні, єдиної державної системи цивільного захисту, максимально прогнозованого характеру і рівня надзвичайних ситуацій. Оповіщення може здійснюватися як централізовано, так і децентралізовано.

*За рівнями системи оповіщення поділяються на:*

- ✓ *Загальнодержавну автоматизовану систему централізованого оповіщення - функціонує на загальнодержавному рівні, забезпечується ДСНС.*

Оповіщення та інформування центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів управління ДСНС про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій проводиться ДСНС через оперативно-чергову службу державного центру управління в надзвичайних ситуаціях ДСНС.

- ✓ *Територіальні автоматизовані системи централізованого оповіщення - створюються та функціонують в областях, м. Києві.*

Створення та модернізація, утримання та забезпечення постійної готовності до дій за призначенням територіальних автоматизованих систем

централізованого оповіщення здійснюється обласними, Київською міською держадміністрацією.

Територіальні автоматизовані системи централізованого оповіщення передбачають взаємодію із загальнодержавною автоматизованою системою централізованого оповіщення, а також місцевими автоматизованими системами централізованого оповіщення, локальними, спеціальними і об'єктовими системами оповіщення та забезпечують централізоване (повне або вибіркоче) включення відповідних місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення.

✓ *Місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення* - створюються і функціонують у районах, на територіях територіальних громад, у населених пунктах та на територіях, що віднесені до груп цивільного захисту.

Створення та модернізація, утримання та забезпечення постійної готовності до дій за призначенням місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення здійснюються місцевими органами виконавчої влади (органами місцевого самоврядування). Місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення передбачають взаємодію з відповідною територіальною автоматизованою системою централізованого оповіщення та відповідними локальними, спеціальними і об'єктовими системами оповіщення.

Місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення передбачають взаємодію з відповідною територіальною автоматизованою системою централізованого оповіщення та відповідними локальними, спеціальними і об'єктовими системами оповіщення.

✓ *Спеціальні системи оповіщення* - створюються і функціонують на:

- ✧ атомних електростанціях;
- ✧ гідротехнічних спорудах Дніпровського та Дністрівського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення;
- ✧ магістральних продуктопроводах.

Спеціальні системи оповіщення передбачають взаємодію з відповідними територіальними та місцевими автоматизованими системами централізованого оповіщення. Їх створення, модернізація та забезпечення функціонування здійснюються на підставі рішення керівника об'єкта з її обов'язковою інтеграцією до відповідних територіальних та/або місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення.

На атомних електростанціях у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації спеціальні системи оповіщення повинні забезпечувати:

- передачу сигналу «Увага всім»;
- передачу повідомлень технічними засобами оповіщення та інформування на території атомної електростанції, її промислової зони та міста - супутника атомної електростанції;
- інформування керівного складу станції телефонами, підключеними до системи автоматизованого виклику;
- інформування оперативно-чергових служб пунктів управління відповідних місцевих органів виконавчої влади, диспетчерських служб Держатомрегулювання, державного підприємства «НЕК «Укренерго» та Міненерго, оперативно-чергових (чергових, диспетчерських) служб відповідних територіальних органів ДСНС та Національної поліції.

На гідротехнічних спорудах Дніпровського і Дністровського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації спеціальні системи оповіщення повинні забезпечувати:

- передачу сигналу «Увага всім»;
- передачу повідомлень технічними засобами оповіщення та інформування на території гідроелектростанції, її промислової зони та в зонах можливого катастрофічного затоплення;
- інформування керівного складу гідроелектростанції телефонами, підключеними до системи автоматизованого виклику;
- інформування начальників змін (чергових диспетчерів) гідроспоруд каскаду гідроелектростанцій, диспетчерських служб державного підприємства «НЕК «Укренерго» та Міненерго, оперативного чергового на пункті управління ДСНС, оперативно-чергових служб пунктів управління відповідних місцевих органів виконавчої влади, оперативно-чергових (чергових, диспетчерських) служб відповідних територіальних органів ДСНС та Національної поліції.

✓ *Локальні системи оповіщення* - створюються та функціонують на:

- ✧ об'єктах підвищеної небезпеки, зона ураження від яких у разі виникнення на них надзвичайної ситуації досягає територій інших об'єктів або заселених територій;
- ✧ гідротехнічних спорудах або гідроелектростанціях напірного типу (крім Дніпровського та Дністровського каскадів), зона катастрофічного затоплення від яких у разі виникнення на них надзвичайної ситуації досягає заселених територій;

✧ продуктопроводах (крім магістральних аміако-, нафто- та газопроводів).

Локальні системи оповіщення забезпечують оповіщення і подальше інформування про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій:

- керівника та працівників об'єкта підвищеної небезпеки, інших підприємств, установ, організацій та населення, які перебувають у зоні можливого ураження;

- оперативно-чергових (чергових) служб відповідних місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), оперативно-диспетчерських служб відповідних територіальних органів ДСНС.

Створення, модернізація та забезпечення функціонування локальної системи оповіщення здійснюється на підставі рішення керівника об'єкта з її обов'язковою інтеграцією до відповідної місцевої та/або територіальної автоматизованої системи централізованого оповіщення. До складу локальних систем оповіщення входять технічні засоби оповіщення та інформування.

✓ *Об'єктові системи оповіщення* - створюються і функціонують:

✧ на об'єктах з масовим перебуванням людей;

✧ в інтернатних закладах (для дітей, осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними та сенсорними порушеннями, осіб похилого віку);

✧ закладах охорони здоров'я, які мають ліжковий фонд;

✧ пенітенціарних установах, на підприємствах;

✧ в установах і організаціях УТОСу та УТОГу, на інших підприємствах, в установах і організаціях, що надають послуги особам з інвалідністю та мало мобільним групам населення, визначених місцевими органами

виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, або за місцем роботи зазначених осіб;

✧ на промислових підприємствах, вузлових залізничних станціях, у шахтах, місцях збереження небезпечних речовин, на яких зона можливого ураження у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій не поширюється за їх територію.

Об'єктові системи оповіщення забезпечують оповіщення керівників та інших працівників об'єкта, осіб, які постійно або тимчасово перебувають на території об'єкта або в його охоронних зонах, про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій.

Створення, модернізація та забезпечення функціонування об'єктові системи оповіщення здійснюється на підставі рішення керівника об'єкта з її обов'язковою інтеграцією до відповідної місцевої (територіальної) автоматизованої системи централізованого оповіщення.

До складу об'єктові системи оповіщення входять технічні засоби оповіщення та інформування, а також спеціалізовані технічні засоби попередження та інформування населення в місцях масового перебування людей.

Доведення сигналів, повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій до населення, а також інформування здійснюється:

↳ через Акціонерне товариство «Національна суспільна телерадіокомпанія України» (АТ «НСТУ»), державні і публічні телерадіокомпанії, комунальні, громадські та інші телерадіоорганізації незалежно від форми власності з використанням їх телемереж та мереж ефірного радіомовлення (із супроводженням інформації жестовою мовою та/або субтитруванням, якщо вона є



голосовою, і аудіо коментуванням, якщо вона є візуальною);

↳ через операторів електронних комунікацій із залученням електронних комунікаційних мереж загального користування (телефонний зв'язок, текстові повідомлення), а також сервісу широкомовного передавання повідомлень операторів мобільного зв'язку;

↳ через Інтернет-ресурси (сайти, соціальні мережі).

*Для привернення уваги перед доведенням до населення інформації про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації передається попереджувальний сигнал «Увага всім», а саме уривчастий звуковий сигнал.*

Попереджувальний сигнал «Увага всім» передається за допомогою електросирен та/або в запису гучномовними (сигнально-гучномовними) пристроями і теле-радіо-мережами.

Час доведення попереджувального сигналу «Увага всім» у межах дії автоматизованої системи оповіщення до населення не повинен перевищувати п'ять хвилин із моменту виникнення надзвичайної ситуації або отримання черговою службою команди від відповідного органу управління цивільного захисту. Тривалість звучання попереджувального сигналу становить три-п'ять хвилин.

Попереджувальний сигнал «Увага всім» має види інформації, які вказані у таблиці № 2.1.

Таблиця № 2.1.

Попереджувальний сигнал «Увага всім», види інформації

На мирний час	На особливий період
Аварія на атомній електростанції	Повітряна тривога.

Аварія на хімічно небезпечному об'єкті	Відбій повітряної тривоги <sup>☆</sup> .
Про можливий землетрус.	Загроза хімічного зараження.
Про можливу повінь (затоплення)	Загроза радіоактивного зараження
Про штормове попередження.	

<sup>☆</sup> Сигнал «Відбій повітряної тривоги» передається за допомогою інтернет-ресурсів (офіційні сайти, соціальні мережі) та телекомунікаційні мережі загального користування (телефонний зв'язок, текстові повідомлення).

Після попереджувального сигналу здійснюється трансляція теле-радіо-мережами відповідних повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації, способів та дій захисту від неї із супроводженням інформації жестовою мовою та/або субтитруванням, якщо вона є голосовою, і аудіо коментуванням, якщо вона є візуальною.

Попереджувальний сигнал «Увага всім» та отримане повідомлення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації є підставою для проведення органами управління цивільного захисту заходів цивільного захисту населення від впливу уражаючих факторів надзвичайних ситуацій, а також для застосування населенням засобів і способів захисту.

Повідомлення містять інформацію про:

- ↪ характер та місце загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації;
- ↪ можливу зону надзвичайної ситуації;
- ↪ заходи безпеки.

Тривалість звучання повідомлень, що передаються технічними засобами мовлення, повинна становити не менше п'яти хвилин, у разі потреби вони повторюються через кожні 10-15 хвилин.

Телерадіоорганізації незалежно від форми власності та радіотрансляційні вузли операторів електронних комунікацій оприлюднюють повідомлення про загрозу

виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій, а також іншу інформацію з питань цивільного захисту (відомості про надзвичайні ситуації, що прогножуються або виникли, межі їх поширення і наслідки, а також способи та методи захисту від них) на безоплатній основі.

*Рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації приймають такі посадові особи:*

➤ *на загальнодержавному рівні* - Прем'єр-міністр України за пропозиціями центральних органів виконавчої влади;

➤ *на територіальному рівні* - Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим, голови обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій;

➤ *на місцевому рівні* - голови місцевих держадміністрацій або органів місцевого самоврядування;

➤ *на об'єктовому рівні* - керівники об'єктів.

*Оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій здійснюється:*

➤ *на загальнодержавному рівні* - оперативно-черговою службою на пункті управління ДСНС;

➤ *на територіальному рівні* - оперативно-черговими службами на пунктах управління Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій;

➤ *на місцевому рівні* - черговими службами місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування);

➤ *на об'єктовому рівні* - диспетчерськими (черговими) службами об'єктів, на яких створено спеціальні, локальні та об'єктові системи оповіщення.

*Рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації приймається на підставі:*

✧ повідомлення про фактичну обстановку, що склалася у зоні можливого виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій;

✧ результатів аналізу прогнозованих даних, стану небезпеки природно-техногенного характеру у регіоні, що вимагають негайного проведення заходів для захисту населення і територій;

✧ пропозицій органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування та керівників об'єктів, на території яких існує загроза виникнення або виникла надзвичайна ситуація.

Після отримання інформації про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації оперативно-чергова служба на пункті управління ДСНС, що здійснює оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на загальнодержавному рівні інформує про це Голову ДСНС та за його командою здійснює запуск загальнодержавної автоматизованої системи централізованого оповіщення.

Оперативно-чергова служба, що здійснює оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на територіальному (місцевому) рівні, після отримання інформації про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації інформує про це керівника місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування). Після прийняття рішення про здійснення оповіщення місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), підприємств (установ), органів управління та сил цивільного захисту і населення дають завдання відповідній оперативно-

черговій службі щодо запуску територіальної автоматизованої системи централізованого оповіщення (місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення).

У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на атомній електростанції. Керівник атомної електростанції, після отримання інформації, приймає рішення про оповіщення працівників станції і населення міста - супутника атомної електростанції, дає завдання про запуск спеціальної системи оповіщення.

У разі виникнення надзвичайної ситуації регіонального рівня інформуються відповідні оперативно-чергові служби місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування) про необхідність оповіщення населення через місцеві та територіальні автоматизовані системи централізованого оповіщення.

Начальник зміни атомної електростанції:

- запускає спеціальну систему оповіщення;
- інформує черговий персонал відповідних радіотрансляційних вузлів та телерадіокомпаній щодо передачі їх мережами повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації;
- інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації Держатомрегулювання, оперативно-чергові служби місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування) та оперативно-диспетчерські служби територіальних органів Національної поліції і ДСНС за місцезнаходженням атомної електростанції (у зонах спостереження атомної електростанції та зонах можливого поширення радіаційного забруднення внаслідок виникнення надзвичайної ситуації на станції).

Оповіщення населення у зонах спостереження атомної електростанції та зонах можливого поширення радіаційного забруднення внаслідок виникнення надзвичайної ситуації на станції здійснюється оперативно-черговими (черговими) службами відповідних місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування).

У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій на гідротехнічних спорудах Дніпровського та Дністрівського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення. Керівник гідроелектростанції (гідротехнічної споруди) після отримання інформації, приймає рішення про оповіщення працівників гідроелектростанції (гідротехнічної споруди) і населення відповідної території та дає завдання диспетчерській службі щодо запуску спеціальної системи оповіщення. Диспетчерська служба запускає спеціальну систему оповіщення та інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій оперативно-чергову (чергову) службу місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування), диспетчерські служби державного підприємства «НЕК «Укренерго» та Міненерго, оперативно-диспетчерські служби територіальних органів Національної поліції і ДСНС.

У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій на магістральних продуктопроводах. Керівник об'єкта, після отримання інформації, приймає рішення про оповіщення населення відповідної території та дає завдання щодо запуску спеціальної системи оповіщення.

Диспетчерська служба запускає спеціальну систему оповіщення та інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій відповідні

оперативно-чергові служби місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування) та відповідні оперативно-диспетчерські служби територіальних органів Національної поліції і ДСНС.

*У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті.* Керівник об'єкта, отримавши інформацію від диспетчерської служби об'єкта, приймає рішення про оповіщення персоналу об'єкта і населення, яке перебуває у прогнозованій зоні можливого ураження, та дає завдання щодо запуску об'єктової (локальної) системи оповіщення.

Диспетчерська служба об'єкта здійснює оповіщення персоналу об'єкта, населення, яке перебуває у прогнозованій зоні можливого ураження, а також інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації відповідний місцевий орган виконавчої влади (орган місцевого самоврядування) та підрозділи територіальних органів Національної поліції і ДСНС за місцезнаходженням об'єкта.

**Інформування у сфері цивільного захисту.** Інформацію з питань цивільного захисту становлять відомості про надзвичайні ситуації, що прогножуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також про способи та методи захисту від них.

Органи управління цивільного захисту зобов'язані надавати населенню через медіа оперативну та достовірну інформацію, а також про свою діяльність з питань цивільного захисту, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі. *Інформація має містити такі дані:*

↳ про суб'єкт, який її надає, та сферу його діяльності;

↳ про природу можливого ризику під час аварій, включаючи вплив на людей та навколишнє природне середовище;

↳ про спосіб інформування населення у разі загрози або виникнення аварії;

↳ поведінку, якої слід дотримуватися.

Органи управління цивільного захисту зобов'язані сприяти медіа у наданні населенню оперативних відомостей. Оприлюднення інформації про наслідки надзвичайної ситуації здійснюється відповідно до законодавства про інформацію.

Укриття населення у фондi захисних споруд цивільного захисту та евакуаційні заходи. Для захисту громадян України від деяких факторів небезпеки, що виникають в наслідок надзвичайних ситуацій у мирний час та дії засобів ураження в особливий період, використовуються захисні споруди цивільного захисту та споруди подвійного призначення і найпростіші укриття.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України та Постанови КМУ від 10 березня 2017 р. № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#n12>) в Україні створений фонд захисних споруд цивільного захисту (захисні споруди), у тому числі споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів.

*Терміни, що вживаються у Постанові КМУ від 10 березня 2017 р. № 138, мають таке значення:*

✓ *балансоутримувачі захисних споруд* - власники, користувачі, юридичні особи, на балансі яких перебувають захисні споруди (у тому числі споруди, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації));



✓ *будівництво захисних споруд* - нове будівництво, реконструкція, реставрація та капітальний ремонт захисних споруд. Будівництво захисних споруд здійснюється відповідно до Кодексу цивільного захисту України, державних будівельних норм, державних стандартів і правил щодо впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту з урахуванням забезпечення їх доступності для інвалідів та інших мало мобільних груп населення;

✓ *утримання захисних споруд* - комплекс заходів організаційного, матеріально-технічного, інженерного, фінансового та іншого характеру, що спрямовані на забезпечення готовності захисних споруд до використання за призначенням;

✓ *фонд захисних споруд* - сукупність усіх захисних споруд та інших споруд, що можуть бути використані для укриття населення.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Кодексі цивільного захисту України.

*Фонд захисних споруд створюється* міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади, обласними, міськими, районними держадміністраціями, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання відповідно до Кодексу цивільного захисту України.

*До захисних споруд цивільного захисту належать:*

↪ *сховище* - герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;

↪ *протирадіаційне укриття* - негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що

виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості та дії звичайних засобів ураження;

↳ *споруди подвійного призначення* - наземні або підземні будівлі/споруди чи їх окремі частини, що спроектовані або пристосовані для використання за основним функціональним призначенням, у тому числі для захисту населення, та в яких створені умови для тимчасового перебування людей.

До них належать:

- *швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту* - це споруда, що зводиться (виготовляється, монтується) за короткий час із спеціальних конструкцій (виробів), вимоги до яких встановлюються будівельними нормами, стандартами та правилами;

- *найпростіше укриття* - це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, інша споруда підземного простору, в якій можливе тимчасове перебування людей з метою зниження комбінованого ураження від небезпечних чинників, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Утримання захисних споруд цивільного захисту у готовності до використання за призначенням здійснюється їх власниками, користувачами, юридичними особами, на балансі яких вони перебувають (у тому числі споруд, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації), за рахунок власних коштів. У разі використання однієї захисної споруди цивільного захисту кількома власниками, користувачами, юридичними особами вони беруть участь в утриманні такої споруди відповідно до укладених між ними договорів.

Захисні споруди цивільного захисту можуть використовуватися у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Постановою КМУ від 10 березня 2017 р. № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту».

*Захисні споруди цивільного захисту державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню).* Захисні споруди у мирний час можуть передаватися в оренду для задоволення господарських, культурних та побутових потреб із збереженням цільового призначення таких споруд, крім тих, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням, а саме:

- ✧ в яких розташовані пункти управління;
- ✧ призначених для укриття працівників суб'єктів господарювання, що мають об'єкти підвищеної небезпеки;
- ✧ розташованих у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій.

Особливості оренди захисних споруд цивільного захисту визначаються типовим договором оренди, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

Розірвання договору оренди захисної споруди цивільного захисту (її частини), яка перебуває у державній або комунальній власності, здійснюється шляхом письмового повідомлення орендаря про таке розірвання не пізніше як за 24 години до розірвання договору. Після отримання письмового повідомлення орендар зобов'язаний звільнити захисну споруду цивільного захисту (її частину) протягом 24 годин.

*Такий договір оренди може бути розірваний в односторонньому порядку у разі:*

➤ порушення порядку використання у мирний час захисної споруди цивільного захисту (її частини) для задоволення господарських, культурних і побутових потреб;

➤ невиконання орендарем вимог щодо приведення у готовність захисної споруди цивільного захисту (споруди подвійного призначення, найпростішого укриття) до прийому населення у термін, що не перевищує 24 годин, у разі приведення єдиної державної системи цивільного захисту, її складових у режим підвищеної готовності, виникнення надзвичайної ситуації, введення надзвичайного стану та в особливий період.

*Під час використання захисних споруд для потреб суб'єкта господарювання забороняється:*

✓ реконструкція, у тому числі перепланування приміщень, без розроблення проектної документації на реконструкцію або перепланування;

✓ улаштування додаткових отворів (прорізів) у несучих та огорожувальних конструкціях, які знижують рівень захисних властивостей споруди;

✓ демонтаж існуючого інженерно-технічного та спеціального обладнання;

✓ порушення герметизації та гідроізоляції споруди;

✓ застосування горючих синтетичних матеріалів під час оздоблення приміщень;

✓ встановлення та експлуатація приладів і обладнання, не передбачених проектною документацією;

✓ перекриття фарбуванням написів на інженерно-технічному та спеціальному обладнанні про найменування заводу-виробника, технічні характеристики та його призначення.

Приведення захисної споруди цивільного захисту (споруди подвійного призначення, найпростішого

укриття) у готовність до прийому населення може передбачати необхідність звільнення такого об'єкта від майна третіх осіб. Доступ до такої захисної споруди без отримання згоди її користувача (несанкціонований доступ) для приведення захисної споруди у готовність до прийому населення здійснюється відповідно до положень статті № 29 Закону України «Про житлово-комунальні послуги» у випадках:

- відмови орендаря звільнити захисну споруду цивільного захисту (її частину) у зазначений строк;

- неможливості встановити його місцезнаходження.

Для встановлення можливості використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів підлягають огляду, а у разі потреби - технічному обстеженню в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України:

- ↪ підземні переходи між станціями (транспортні, станцій метрополітену);

- ↪ тунелі (станції метрополітену, автодорожні, магістральні, пішохідні);

- ↪ підземні склади;

- ↪ споруди котлованного типу (автостоянки, паркінги, гаражі, підземні торговельні центри, підприємства громадського харчування, магазини);

- ↪ колишні оборонні об'єкти та бази;

- ↪ підземні гірські виробки, печери та інші підземні порожнини різного призначення;

- ↪ підвальні, цокольні і перші поверхи об'єктів цивільного і промислового призначення;

- ↪ інші об'єкти, що за своїми технічними характеристиками та захисними властивостями можуть бути використані для укриття населення.

*Строк приведення захисної споруди в готовність до використання за призначенням (крім споруд, що відповідно до законодавства повинні перебувати в постійній готовності) зазначається в паспорті захисної споруди, а саме:*

➤ не більше 12 годин - для захисних споруд, призначених для укриття працівників (персоналу, найбільшої працюючої зміни) суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту;

➤ не більше 24 годин - для інших захисних споруд, споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів.

Здійснення контролю за готовністю захисних споруд цивільного захисту до використання за призначенням забезпечує ДСНС разом з відповідними органами та підрозділами цивільного захисту, місцевими держадміністраціями.

**Заходи з евакуації.** В умовах неповного забезпечення захисними спорудами в містах та інших населених пунктах, які мають об'єкти підвищеної небезпеки, а також у воєнний час основним способом захисту населення є евакуація і розміщення його у позаміській зоні.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні. *Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:*

- ✓ обов'язкова;
- ✓ загальна або часткова;
- ✓ тимчасова або безповоротна.

*Рішення про проведення евакуації приймають:*

- на державному рівні - Кабінет Міністрів України;

➤ на регіональному рівні - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;

➤ на місцевому рівні - районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;

➤ на об'єктовому рівні - керівники суб'єктів господарювання.

*У разі виникнення радіаційних аварій рішення про евакуацію населення, яке може потрапити або потрапило до зони радіоактивного забруднення, приймається місцевими державними адміністраціями на підставі інформації суб'єктів господарювання, які експлуатують ядерні установки, про випадки порушень у їх роботі та прогнозоване дозове навантаження на населення.*

У невідкладних випадках керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, а в разі його відсутності - керівник аварійно-рятувальної служби, який першим прибув у зону надзвичайної ситуації, може прийняти рішення про проведення екстреної евакуації населення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження.

*Обов'язкова евакуація населення завчасно планується та проводиться у разі виникнення загрози:*

↪ аварій з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;

↪ катастрофічного затоплення місцевості;

↪ масових лісових і торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;

↪ збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій, які визначаються Генеральним штабом Збройних Сил України на особливий період, у безпечні райони);

↳ надзвичайних ситуацій на арсеналах, базах (складах) озброєння, ракет, боєприпасів і компонентів ракетного палива, інших вибухопожежонебезпечних об'єктах Збройних Сил України та/або військових формувань, створених відповідно до законів України, а також суб'єктів господарювання, які використовують у своїй діяльності вибухопожежонебезпечні об'єкти.

*Загальна евакуація проводиться для всіх категорій населення із зон:*

↳ можливого радіоактивного та хімічного забруднення;

↳ катастрофічного затоплення місцевості з чотиригодинним добіганням проривної хвилі при руйнуванні гідротехнічних споруд;

↳ можливого ураження в разі виникнення надзвичайних ситуацій на арсеналах, базах (складах) озброєння, ракет, боєприпасів і компонентів ракетного палива, інших вибухопожежонебезпечних об'єктах Збройних Сил України та/або військових формувань, створених відповідно до законів України, а також суб'єктів господарювання, які використовують у своїй діяльності вибухопожежонебезпечні об'єкти.

*Часткова евакуація проводиться для:*

↳ вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я;

↳ осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб, які не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я;

↳ для інших категорій населення за рішенням органів і посадових осіб, у разі виникнення радіаційних аварій.

*Проведення евакуації забезпечується шляхом:*



- ✧ утворення регіональних, місцевих та об'єктових органів з евакуації;
- ✧ планування евакуації;
- ✧ визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна;
- ✧ організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- ✧ організації управління евакуацією;
- ✧ життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях їх безпечного розміщення;
- ✧ навчання населення діям під час проведення евакуації.

Евакуація населення здійснюється комбінованим способом, який передбачає:

- у мирний час - вивезення основної частини населення з міст і небезпечних районів усіма видами наявного транспорту;
- у воєнний час - транспортом, який не передається до складу Збройних Сил України, у поєднанні з виведенням найбільш витривалої частини населення пішки.

### **Контрольні питання**

1. Мета введення надзвичайного стану.
2. Правова основа введення надзвичайного стану.
3. Указ Президента України про введення надзвичайного стану.
4. Введення та скасування надзвичайного стану в Україні.
5. Зміст заходів правового режиму надзвичайного стану.

6. Додаткові заходи режиму надзвичайного стану у зв'язку із надзвичайними ситуаціями техногенного або природного характеру.

7. Додаткові заходи правового режиму надзвичайного стану у зв'язку з масовими порушеннями громадського порядку.

8. Правова основа введення воєнного стану.

9. Формування військових адміністрацій населених пунктів, їх повноваження

10. Указ Президента України про введення воєнного стану.

11. Заходи правового режиму воєнного стану.

12. Гарантії законності в умовах воєнного стану.

13. Правовий статус та обмеження прав і свобод громадян та прав і законних інтересів юридичних осіб в умовах воєнного стану.

14. Різниця та подібності надзвичайного і воєнного стану.

15. Класифікація систем оповіщення населення про загрози за рівнями.

16. Попереджувальний сигнал «Увага всім», види інформації.

17. Підстави щодо прийняття рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації.

18. Оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на атомній електростанції.

19. Оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій на гідротехнічних спорудах та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення.

20. Оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті.

21. Інформування у сфері цивільного захисту.

22. Захисні споруди цивільного захисту та їх характеристика.

23. Особливості оренди захисних споруд цивільного захисту.

24. Строки приведення захисних споруд в готовність до використання за призначенням.

25. Види евакуації залежно від особливостей надзвичайної ситуації.

### **Тестові завдання**

1. Який надлишковий тиск не призводить до руйнування основних будівельних конструкцій, технологічного обладнання?

1. Тиск 3 кПа.
2. Тиск 5 кПа.
3. Тиск 8 кПа.
4. Тиск 10 кПа.

2. Які приміщення згідно з Правилами улаштування електропристроїв відносяться до вибухонебезпечних зон?

1. Приміщення класу В-I.
2. Приміщення класу П-I.
3. Приміщення класу П-II.
4. Приміщення класу П-III.
5. Приміщення класу П-III.

3. Який клас пожеж характеризується горінням газоподібних речовин?

1. Клас С.
2. Клас F.
3. Клас В.

4. Клас А.

5. Клас D.

4. Які протипожежні перешкоди служать для тривалого чи короткочасного перебування людей при появи пожежної небезпеки, сприяють успішному проведенню операцій по рятуванню людей у разі пожежі?

1. Протипожежні стіни, перегородки.
2. Протипожежні двері.
3. Протипожежні зони, тамбури-шлюзи.
4. Протипожежні гребні.

5. До якої ступені вогнестійкості відносять будівлі, до несучих і огорожувальних конструкцій яких не пред'являються вимоги щодо межі вогнестійкості та межі поширення вогню?

1. V ступені.
2. IV ступені.
3. III ступені.
4. II ступені.
5. I ступені.

6. До якої категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекою відносять виробничі приміщення та будівлі у яких є наявність речовин та матеріалів, здатних вибухати і горіти з розрахунковим надлишковим тиском вибуху більше, ніж 5 кПа?

1. Категорії В.
2. Категорії Д.
3. Категорії Б.
4. Категорії Г.
5. Категорії Е.

7. До якого класу пожежонебезпечної зони відносять зони приміщення, у яких застосовуються або зберігаються горючі рідини з температурою спалаху вище 61<sup>0</sup>С?

1. Клас П-I.
2. Клас П-II.
3. Клас П-III.
4. Клас В-I.
5. Клас В-II.

8. Час, протягом якого конструкція може витримати дію вогню, а потім вже починається деформація, це:

1. Вибухонебезпечна зона.
2. Категорія за пожежною безпекою.
3. Пожежонебезпечна зона.
4. Межа вогнестійкості.

9. Речовини та матеріали, нездатні до горіння чи обуглювання у повітрі під впливом вогню або високої температури, це:

1. Негорючі.
2. Важкогорючі.
3. Горючі.
4. Легкозайmistі.
5. Важкозайmistі.

10. До якого класу пожеж відносять горіння легкозайmistих горючих рідин?

1. Клас С.
2. Клас В.
3. Клас F.
4. Клас А.
5. Клас D.

11. До якого газо- пилоповітряного вибухонебезпечного середовища відносять простір, у якому під час нормальної експлуатації ймовірна поява пилу у вигляді хмари в

кількості, достатній для утворення суміші з повітрям вибухонебезпечної концентрації?

1. Вибухонебезпечної зони класу 20.
2. Вибухонебезпечної зони класу 21.
3. Вибухонебезпечної зони класу 22.

12. До якої ступені вогнестійкості відносять будівлі з несучими негорючими та огорожувальними важкогорючими конструкціями (перекриття, перекартати, перегородки), з межею вогнестійкості 0,25 - 2 години?

1. I ступені.
2. II ступені.
3. III ступені.
4. IV ступені.
5. V ступені.

13. Речовини та матеріали, що здатні спалахувати, тліти чи обуглюватись у повітрі від джерела запалювання, але нездатні самостійно горіти чи обуглюватись після його видалення, це:

1. Негорючі.
2. Важкогорючі.
3. Горючі.
4. Легкозаймисті.
5. Важкозаймисті.

14. Рідини, які мають температуру спалаху, що не перевищує 61 °C у закритому тиглі, це:

1. Легкозаймисті рідини.
2. Горючі рідини.
3. Негорючі рідини.
4. Важкозаймисті рідини.

15. Речовини та матеріали, що здатні самозайматися, а також спалахувати, тліти чи обуглюватися від джерела

запалювання та самостійно горіти після його видалення, це:

1. Негорючі.
2. Важкогорючі.
3. Горючі.
4. Легкозаймисті.
5. Важкозаймисті.

16. До якої категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекою відносять виробничі приміщення та будівлі, які характеризуються відсутністю горючих матеріалів, але при цьому в процесах використовуються високі температури?

1. Категорії Е.
2. Категорії Г.
3. Категорії Б.
4. Категорії Д.
5. Категорії В.

17. До якого газо- пилоповітряного вибухонебезпечного середовища відносять простір, де можуть утворюватися пилові шари непередбаченої або надмірної товщини?

1. Вибухонебезпечної зони класу 20.
2. Вибухонебезпечної зони класу 21.
3. Вибухонебезпечної зони класу 22.

18. До якої категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекою відносять наявність у виробничих приміщеннях та будівлях речовин та матеріалів, здатних вибухати і горіти з розрахунковим надлишковим тиском вибуху більше, ніж 5 кПа?

1. Категорії А.
2. Категорії В.
3. Категорії Г.

4. Категорії Д.

5. Категорії Е.

19. Горючі матеріали, які займаються від джерела запалювання незначної енергії (сірник, іскра) та короткочасної дії (до 30 с) без попереднього нагрівання, це:

1. Негорючі.

2. Важкогорючі.

3. Горючі.

4. Легкозаймисті.

20. До якого класу пожеж відносять горіння твердих речовин?

1. Клас А.

2. Клас F.

3. Клас В.

4. Клас С.

5. Клас D.

## **2.2. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон**

### **2.2.1. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон у мирний час**

Надзвичайні ситуації у мирний час можуть виникати внаслідок виробничих аварій, катастроф, стихійних лих, диверсій, або факторів воєнного характеру. Раптова



зупинка роботи чи порушення процесу виробництва на підприємстві може призвести до пошкодження чи знищення матеріальних цінностей, спричинити трагічні наслідки (руйнування будинків, споруд, загибель людей).

За своїм характером надзвичайні ситуації, виробничі аварії можуть бути досить різноманітними. До найтипівіших чинників ураження людей внаслідок виробничих аварій, катастроф, стихійних лих, диверсій, або факторів воєнного характеру відносять:

- ✧ вибухи, що призводять до руйнування будівель, споруд і гибелі людей;
- ✧ інтенсивні пожежі;
- ✧ ураження людей отруйними речовинами і газами;
- ✧ радіоактивне зараження місцевості.

☞ **Аварії на об'єктах ядерної енергетики та радіаційний захист населення і територій.** Прибічники атомної енергетики стверджують, що атом є джерелом дешевої і безпечної електроенергії. Заявляється, що атомна енергетика, на відміну від органічного палива, практично не призводить до забруднення повітря і, відповідно, дозволяє скоротити викиди в атмосферу парникових газів. Крім того, ще однією перевагою ядерної енергії називають можливість для більшості західних країн подолати таким чином залежність від імпортного палива і забезпечити свою енергетичну безпеку. При цьому підкреслюється, що за використання новітніх технологій і переходу на нові ядерні реактори ризики зберігання радіоактивних відходів практично мінімальні.

Противники ж ядерної енергії не поділяють думку про те, що атомна енергія є безпечним і стійким джерелом енергії, і заявляють, що існування АЕС створює загрозу для людей і для навколишнього середовища: видобуток,

переробка і транспортування урану тягнуть за собою ризик для здоров'я людей і завдають шкоди екології; крім цього, вкрай гостро стоїть питання розповсюдження ядерної зброї, а також залишається невирішеною проблема зберігання радіоактивних відходів. Противники ядерної енергетики також підкреслюють, що ядерні реактори є надзвичайно складними механізмами, тому не можна виключати ризику аварії, сумним доказом чого є низка серйозних радіоактивних аварій. Такі ризики не завжди можна знизити впровадженням нових технологій. Крім того, якщо врахувати всі стадії виробництва атомної енергії від видобутку урану до виведення ядерних об'єктів з експлуатації, АЕС навряд чи можна назвати дешевим джерелом енергії.

Поступово суспільство розділилося на два табори, залежно від ставлення до атомної енергії: табір прихильників і табір противників. У основі цього поділу лежать різні погляди на ризики цього виду енергії. Найзлюбоденнішими є такі питання: чи безпечні АЕС для людини і навколишнього середовища? Чи можливе повторення Чорнобиля або Фукусіми? Чи можемо ми безпечно утилізувати радіоактивні відходи? Чи здатна ядерна енергетика зменшити зміну клімату й забруднення повітря?

Аварії на об'єктах атомної енергетики можуть призвести до радіаційного впливу на людей та довкілля. Внаслідок втрачено контролю над ядерною установкою, джерелом іонізуючого випромінювання, допустимі межі, встановлені нормами, правилами і стандартами з безпеки можуть бути значно перевищеними.

Найнебезпечнішими за наслідками є аварії на АЕС з викидом в атмосферу радіоактивних речовин, внаслідок яких має місце довгострокове радіоактивне забруднення

місцевості на величезних площах. На підприємствах атомної енергетики відбулися такі значні аварії:

Таблиця № 2.2..

## Список радіаційних аварій цивільної атомної промисловості

Дата аварії	Країна	Опис	Рівень INES
12.12.1952р.	Канада	Аварія в Чок-Ріверський лабораторії.	5
29.11.1955р.	США	У Національній лабораторій випробувань реакторів штату Айдаху дослідний реактор EBR-I був частково зруйнований під час випробування потоку теплоносія.	4
29.09.1957р.	СРСР	Киштимська аварія - виникла на хімкомбінаті «Маяк», розташованому в закритому місті «Челябінськ-40».	6
10.10.1957р.	Велика Британія	Аварія у Віндскейлі - велика радіаційна аварія на одному з двох реакторів атомного комплексу «Селлафілд», у графстві Камбрія на північному заході Англії.	5
30.12.1958р.	США	Критична аварія сталася при роботі з розчином, що містить плутоній в Лос-Аламосі наукової лабораторії в Нью-Мексико.	4
26.07.1959р.	США	Витік радіоактивних газів у науково-дослідній лабораторії у Санта-Сюзані, Каліфорнія.	5
03.01.1961р.	США	На експериментальному реакторі SL-1 з невстановлених причин був витягнутий керуючий стрижень, розпочалась некерована ланцюгова реакція, яка викликала тепловий вибух,	5

		розплавлення реактора і викид в атмосферу 3 ТБк радіоактивного йоду☆.	
24.07.1964р.	США	На заводі ядерного палива «United Nuclear Corporation», що в Чарлзтауні 38-річний робітник Роберт Пібоді спричинив аварію з рідким розчином урану.	4
05.10.1966р.	США	Несправність системи охолодження натрію призвела до руйнування деяких паливних елементів у реакторі Fermi 1 в містечку Монро (Мічиган). Два зі 105 паливних агрегатів під час аварії розплавилась, проте випромінювання не було виявлено за межами резервуару.	4
21.01.1969р.	Швейцарія	Повна втрата теплоносія призвела до вибуху експериментального реактора у великій скельній печері в Люцерні. Підземне розташування цього реактора діяло як сховище та запобігало будь-якому зовнішньому забрудненню.	4
11.05.1969р.	США	На заводі «Rocky Flats», штат Колорадо, відбулось спонтанне займання плутонію в контейнері з 600 тон горючих матеріалів. Вогонь спалив 2 тони матеріалу та випустив оксид плутонію. Взявши зразки ґрунту, було встановлено, що територія була забруднена плутонієм. Оскільки оператори заводу відмовилися ініціювати розслідування, зразки були взяті як частина неофіційного розслідування.	4
30.11.1975р.	СРСР	Аварія на Ленінградський АЕС.	4

22.07.1977р.	Чехословаччина	Аварія на реакторі КС-150 (Богуніце)	4
28.03.1979р.	США	Аварія на АЕС Три-Майл-Айленд, розташований на річці Саскуеханна, неподалік від Гаррісберга - одна з найбільших аварій в історії ядерної енергетики.	5
13.03.1980р.	Франція	На АЕС СЕН-Лоран відбулося часткове розплавлення активної зони реактора, викликане корозією конструкційних елементів паливних каналів.	4
23.09.1983р.	Аргентина	У місті Буенос-Айрес, нехтуючи правилами безпеки, загинув оператор, змінюючи серцевину дослідницького реактора.	4
10.08.1985р.	СРСР	Радіаційна аварія в бухті Чажма Японського моря. При перезарядці активної зони реактора на АПЧ підводного човна К-431 Тихоокеанського флоту реактор перейшов у пусковий режим, викликавши тепловий вибух і радіаційне зараження місцевості.	5
26.04.1986р.	СРСР	Аварія на Чорнобильській АЕС – техногенна екологічно-гуманітарна катастрофа, спричинена двома тепловими вибухами і подальшим руйнуванням четвертого енергоблоку ЧАЕС.	7
06.04.1993р.	Росія	Імовірно, через недостатню подачу повітря для перемішування розчину на радіохімічний завод Сибірського хімічного комбінату вибухом було зруйновано апарат по екстракції урану і плутонію, що містив розчин нітрату уранілу☆☆.	4

30.09.1999р.	Японія	Аварія на ядерному об'єкті Токай мура Аварія з досягненням критичності на об'єкті компанії JCO в селі Токай». Підприємство займалося переробкою ізотопно-збагаченого гексафториду урану в діоксид урану, з якого в подальшому виготовляли паливо для деяких комерційних атомних електростанцій Японії.	4
11.03.2006р.	Бельгія	Аварія в інституті радіоелементів під Флерюсе - лабораторія, де обробляють медичні радіоізотопи.	4
11.03.2011р.	Японія	Землетруси та викликані ними цунамі на АЕС Фукусіма-1 призвели до відключення енергопостачання та систем охолодження, що своєю чергою призвело до розплавлення активної зони реакторів на енергоблоках 1, 2 і 3.	7
<p>★ Терабеккерель (ТБк) - одиниця виміру радіоактивності у Міжнародній системі одиниць (СІ), кратна бекерелю. Один бекерель визначається як активність джерела випромінювання, в якому за секунду відбувається в середньому один радіоактивний розпад. Тому бекерель еквівалентний зворотній секунді: <math>1 \text{ Бк} = 1 \text{ с}^{-1}</math>.</p> <p>☆☆ Ураніт азотнокислий - неорганічна сполука, азотнокислий окис урану.</p>			

У 1988 році Міжнародне агентство з атомної енергії розробило міжнародну шкалу ядерних подій (INES). З 1990 року використовувалася в цілях однаковості оцінки надзвичайних випадків, пов'язаних з аварійними радіаційними викидами у довкілля на атомних станціях, а пізніше стала застосовуватися до всіх установок, пов'язаних з цивільною атомною промисловістю.

Надзвичайні випадки, пов'язані з радіаційними викидами класифікуються за шкалою МАГАТЕ INES по одному із 7 рівнів. Поширення радіоактивності класифікується за цією шкалою від 2 до 7 рівнів, великі

рівні відповідають більшій небезпеці. Так, ризик опромінення населення виникає на рівнях INES 4 і вище, і починаючи з цього рівня - INES 4 - ядерний або радіологічний інцидент кваліфікується як аварія.

МАГАТЕ рекомендує оповіщати країни-учасниці у 24-годинний термін про всі аварії вище 2 рівня небезпеки, коли є хоча б незначні викиди радіації за межі виробничого майданчику, а також у випадках подій 0 і 1 рівнів, якщо того вимагає суспільний інтерес за межами країни, в якій вони відбулися. Такий підхід дозволяє оперативно і злагоджено сповіщати громадськість про значущість з точки зору безпеки подій на ядерних установках, про які надходять повідомлення.

Шкала INES є інструментом комунікації. Головне призначення шкали - це полегшення оперативної комунікації і взаєморозуміння між фахівцями, засобами масової інформації та населенням відносно значущості ядерних подій з точки зору безпеки.

Таблиця № 2.3.

## Шкала INES

Рівень за шкалою INES	Критерії оцінки безпеки		
	Населення та довкілля	Радіологічні бар'єри і контроль	Глибокоешелонований захист
Рівень 0. Подія з відхиленням нижче шкали	Відсутня значимість з точки зору безпеки.		
Рівень 1. Аномальна ситуація			Аномальна ситуація, що виходить за межі допустимого в експлуатації
Рівень 2. Інцидент		Значне поширення радіоактивності	Інцидент з серйозними збоями у засобах

		; опромінення персоналу за межами допустимого.	забезпечення безпеки.
Рівень 3. Серйозний інцидент	Мізерно малий викид: опромінення населення нижче допустимої межі.	Серйозне поширення радіоактивності; опромінення персоналу з серйозними наслідками.	Аварії вдалося запобігти, але для цього довелося задіяти всі справні системи безпеки. Також втрата, викрадення або доставка не за адресою високоактивного джерела.
Рівень 4. Аварія без значного ризику довкілля	Мінімальний викид: опромінення населення в допустимих межах.	Серйозне пошкодження активної зони і фізичних бар'єрів; опромінення персоналу з летальним результатом.	
Рівень 5. Аварія з ризиком довкілля	Обмежений викид: потрібне часткове застосування планових заходів з відновлення.	Важке пошкодження активної зони і фізичних бар'єрів.	
Рівень 6. Серйозна аварія	Значний викид: потрібне повномасштабне застосування планових заходів з відновлення.		
Рівень 7. Велика аварія	Сильний викид: важкі наслідки для здоров'я		



	населення і для довкілля.		
--	------------------------------	--	--

За шкалою INES ядерні та радіологічні аварії та інциденти класифікуються на 7 рівнів, а також областю дії:

↳ населення і довкілля - в ній враховуються дози опромінення, отримані населенням, а також викиди радіоактивних матеріалів з установки;

↳ радіологічні бар'єри і контроль - в ній враховуються події, що не роблять прямого впливу на населення і довкілля і стосуються тільки того, що відбувається в межах майданчика ядерної установки, сюди входять незаплановані високі рівні опромінення персоналу та розповсюдження значних кількостей радіоактивних речовин в межах великої ядерної установки, наприклад АЕС;

↳ глибоко ешелонований захист - сюди входять події, пов'язані з тим, що комплекс заходів, призначених для запобігання аваріям, не був реалізований так, як це задумувалося.

*Характеристика зон радіоактивного забруднення.*  
При порушенні правил безпечної експлуатації ядерно-енергетичної установки, обладнання або пристрою, може виникнути ситуація при якій відбувся вихід радіоактивних продуктів або іонізуючого випромінювання за межі їх безпечної експлуатації. Це призводить до опромінення населення та забруднення навколишнього середовища через радіоактивне забруднення (може буде небезпечним для населення протягом тривалого часу), яке здатне поширитися на сотні кілометрів. Аварії можуть супроводжуватися вибухами та пожежами.

Радіаційний вплив на людину полягає в порушенні життєвих функцій різних органів (головним чином органів кровотворення, нервової системи, шлунково-кишкового тракту) і розвитку променевої хвороби під впливом іонізуючих випромінювань.

Радіоактивне забруднення викликається впливом альфа-, бета-і гамма-іонізуючих випромінювань і обумовлюється виділенням при аварії радіоактивних елементів і продуктів ділення ядерної реакції (радіоактивний шлак, пил, осколки ядерного продукту), а також утворенням різних радіоактивних матеріалів і предметів (наприклад, ґрунту) в результаті їх опромінення.

За цих умов необхідно організувати захист населення від радіоактивних речовин та їх випромінювань на основі даних про рівні радіації, характер, район і масштаби радіоактивного забруднення місцевості.

Руйнування ядерного реактора на АЕС призводить до виникнення двох вражаючих факторів:

✧ радіоактивної хмари, яка формується при миттєвому викиді радіоактивних речовин протягом тривалого часу;

✧ тривалого радіоактивного забруднення місцевості.

Ядерні реактори - це пристрої, які призначені для здійснення керованої ланцюгової реакції ділення ядер атомів урану та плутонію з метою отримання енергії, що йде на виробництво електроенергії або тепла. Ядерні реактори є потужними джерелами штучних радіоактивних ізотопів хімічних елементів. Характерними з них є стронцій, йод, цезій, плутоній.

На Україні працюють АЕС з двома типами реакторів:

- ✓ РВПК - реактор великої потужності каналний;
- ✓ ВВЕР - водо-водяний енергетичний реактор.

Характер і масштаби радіоактивного забруднення місцевості при аваріях на АЕС залежать від типу реактора, ступеню його руйнування, метеорологічних умов, рельєфу місцевості і, головним чином, від характеру вибуху (тепловий чи ядерний).

Аварія з повним руйнуванням реактору на атомній електричній станції і його ядерним вибухом – може мати місце внаслідок стихійного лиха, падіння літаючого апарату на атомну електричну станцію, дії вибуху звичайних чи ядерних боєприпасів у воєнний час або диверсії.

У ході радіаційної аварії, як результат дії її наслідків, утворюються зони, що мають різний ступінь небезпеки для здоров'я людей і характеризуються тією чи іншою можливою дозою випромінювання.

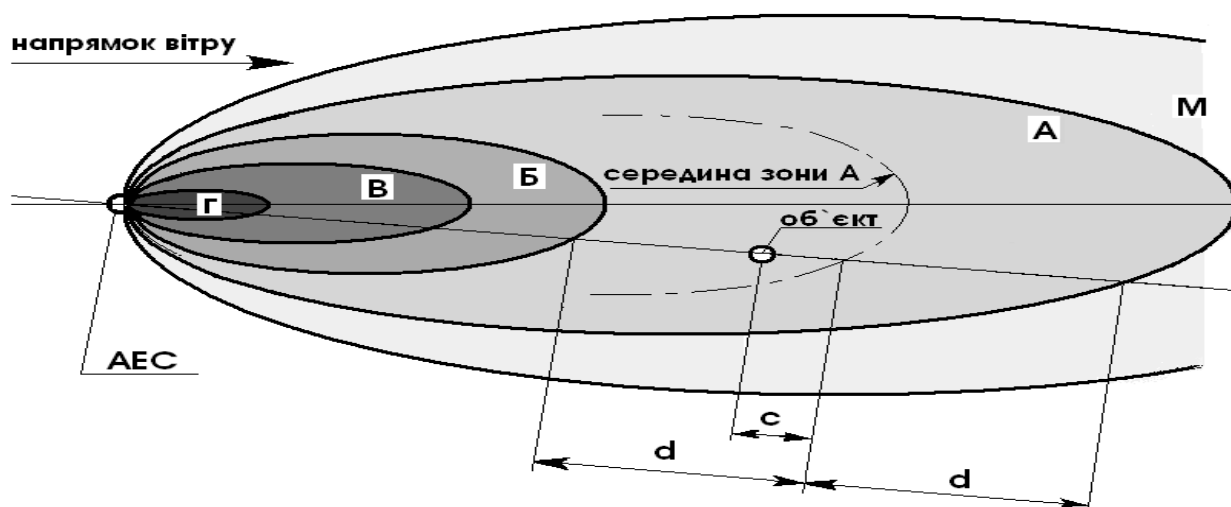


Рисунок № 2.1. Зони радіоактивного забруднення у випадку аварії на АЕС

Зони забруднення на картах наносяться у вигляді правильних еліпсів відповідним кольором:

М – червоним – зона радіоактивної небезпеки - ділянка забрудненої місцевості, у межах якої доза випромінювання на відкритій місцевості буде становити

від 5 до 50 рад на рік. У межах зони необхідно скоротити перебування людей, які не залучаються для ліквідації наслідків радіаційної аварії;

А – синім – зона помірного радіоактивного забруднення - ділянка забрудненої місцевості, у межах якої доза випромінювання на відкритій місцевості становитиме від 50 до 500 рад на рік. У межах зони невоєнізовані формування здійснюють рятувальні та інші невідкладні роботи (РІНР) у засобах захисту органів дихання з використанням бронетехніки;

Б – зеленим – зона сильного радіоактивного забруднення - ділянка забрудненої місцевості, у межах якої доза випромінювання на відкритій місцевості буде становити від 500 до 1500 рад на рік. Невоєнізовані формування здійснюють РІНР з використанням бронетехніки і розміщуються в захисних спорудженнях;

В – коричневим – зона небезпечного радіоактивного забруднення - ділянка забрудненої місцевості, у межах якої доза випромінювання на відкритій місцевості буде становити від 1500 до 5000 рад на рік. Невоєнізовані формування здійснюють РІНР з використанням радіаційно-стійкої спеціальної техніки;

Г – чорним – зона надзвичайно небезпечного радіоактивного забруднення - ділянка забрудненої місцевості, у межах якої доза випромінювання на відкритій місцевості становитиме понад 5000 рад на рік. Не слід допускати навіть короткочасного перебування особового складу формування ЦЗ в зоні.

Нормами радіаційної безпеки в Україні (НРБУ - 97) встановлені три категорії опромінення людей:

А - професійні працівники, що мають безпосередній зв'язок із джерелами іонізуючого випромінювання. Загальна доза опромінення на рік - 5 бер (50 мЗв);

Б - люди, які за умов проживання або розміщення можуть піддаватися опроміненню. Для них гранична доза опромінення на рік - 0,5 бер;

В - решта населення держави. Доза не нормується, але не повинна перевищувати природний фон - від 40 до 200 мбер/рік.

★Зіверт (Зв)- одиниця еквівалентної та ефективної дози в системі СІ. Позасистемна одиниця - бер.  $1 \text{ Зв} = 1 \text{ Дж} \cdot \text{кг}^{-1} = 100 \text{ бер}$ .

При аварії на АЕС з тепловим вибухом і руйнуванням реактора відбувається викид радіонуклідів в у атмосферу, гідросферу і літосферу, що обумовлює радіоактивне забруднення довкілля і опромінювання працюючого персоналу і населення.

Зони радіоактивного забруднення на місцевості при тепловому вибуху будуть характеризуватись значними рівнями радіації. Вони поділяються на зони:

✧ відчуження - територія з якої проводиться евакуація населення негайно після аварії і на ній не здійснюється господарська діяльність;

✧ безумовного відселення - територія навколо АЕС, на якій щільність забруднення ґрунту довго живучими радіонуклідами цезію дорівнює  $15,0 \text{ Кі/км}^2$  і більше, або стронцію –  $3,0 \text{ Кі/км}^2$  і більше, або плутонію –  $0,1 \text{ Кі/км}^2$  і більше, де розрахована ефективна доза опромінювання із урахуванням коефіцієнту міграції радіонуклідів в рослини перебільшує 5 мЗв (0,5 бер) на рік. це територія, з якої проводиться негайна евакуація населення після аварії, і на якій не здійснюється ніяка господарська діяльність;

✧ гарантованого (добровільного) відселення - територія, на якій щільність забруднення ґрунту радіонуклідами цезію від  $5,0$  до  $15,0 \text{ Кі/км}^2$ , або стронцію від  $0,15$  до  $3,0 \text{ Кі/км}^2$  або плутонію від  $0,01$  до  $0,1 \text{ Кі/км}^2$ , де ефективна доза опромінювання із урахуванням

коефіцієнту міграції радіонуклідів в рослини та інших факторів може перебільшити 0,5 мЗв (0,05 бер) на рік. У цій зоні заборонена заготівля грибів, ягід, сіна, та лікарських рослин; вводиться особливий режим сільського господарства, а саме обмеження обробки землі; перехід сільського господарства на вирощування технічних культур (льон та інше); розвиток тваринництва, інтенсивне конярство, тощо; випас худоби на пасовищах при висоті трави не менше 10 см;

✧ підвищеного радіоекологічного контролю - територія із щільністю забруднення ґрунту радіонуклідами цезію від 1,0 до 5,0 Кі/км<sup>2</sup>, або стронцію від 0,02 до 0,15 Кі/км<sup>2</sup>, або плутонію від 0,005 до 0,01 Кі/км<sup>2</sup>, де ефективна доза опромінювання із урахуванням коефіцієнту міграції радіонуклідів в рослини та інших факторів може перебільшити 0,5 мЗв (0,05 бер) на рік. У цій зоні повинен бути обов'язковий дозиметричний контроль заготовлених грибів, ягід, сіна, та лікарських рослин; у підсобних господарствах рекомендується проводити періодичний дозиметричний контроль кормів та м'ясних і молочних продуктів.

*Прогнозування радіаційної обстановки при аваріях на АЕС.* Для визначення впливу радіоактивного забруднення місцевості на особовий склад формувань ЦЗ при проведенні рятувальних і невідкладних робіт, населення, виробничу діяльність сільського і лісового господарства прогнозують і оцінюють радіаційну обстановку. Прогноз - передбачення змін в розвитку та ході будь-яких подій, явищ, процесів на підставі отриманих даних.

Під радіаційною обстановкою при аваріях на АЕС розуміють ступінь радіоактивного забруднення місцевості і атмосфери, що оказують дію на життєдіяльність

населення та проведення аварійно-рятувальних і невідкладних відновлювальних робіт.

Прогнозування і оцінка радіаційної обстановки включає визначення:

- напрямку осі сліду хмари викиду радіоактивних речовин за метеоданими, внаслідок аварії або руйнування ядерного реактора АЕС;
- розмірів зон забруднення місцевості, які розмежовуються за очікуваними значеннями доз опромінювання населення;
- потужності дози гамма-випромінювання на осі сліду;
- доз внутрішнього (інгаляційного) опромінювання людей, що знаходяться на осі сліду, за час проходження хмари;
- концентрації радіоактивного йоду-131 в повітрі за час проходження радіоактивної хмари;
- можливих радіаційних уражень людей, що знаходяться на забрудненій території;
- допустимого рівня перебування населення в зонах радіаційного забруднення.

Прогнозування дозволяє змоделювати можливі аварійні ситуації на об'єкті і завчасно розробити і реалізувати ефективну систему захисту робітників та службовців, населення, що проживає поблизу об'єкта. До таких заходів належать:

- ↪ оповіщення про загрозу радіоактивного забруднення;
- ↪ підготовка об'єкту до переходу на режим роботи в умовах радіоактивного забруднення;
- ↪ підготовка протирадіаційних укриттів для розміщення в них людей;
- ↪ підготовка індивідуальних засобів захисту органів дихання;

- ⇒ підготовка тваринницьких приміщень для укриття сільськогосподарських тварин;

- ⇒ заготівля кормів;

- ⇒ укриття урожаю;

- ⇒ захист джерел питної води тощо.

Існує два поняття прогнозування:

- ✧ попереднє прогнозування - здійснюється з метою визначення дії того чи іншого фактору явища на функціонування об'єктів господарювання та життєдіяльність населення для прийняття завчасних заходів захисту;

- ✧ оперативне прогнозування - здійснюється в період виникнення надзвичайної ситуації техногенного, природного або воєнного характеру з урахуванням конкретних вихідних даних по даній ситуації з використанням спеціальних методик для прийняття рішення по захисту населення та персоналу об'єктів господарювання.

*Радіаційний захист населення і територій.* Залежно від радіаційної обстановки, захист населення забезпечується шляхом виконання заходів:

- ⇒ виявлення та оцінка радіаційної обстановки;

- ⇒ організацію та здійснення дозиметричного контролю;

- ⇒ розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту<sup>☆</sup>;

- ⇒ використання засобів колективного захисту;

- ⇒ використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної розвідки, дозиметричного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження



радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;

↳ йодне блокування щитовидної залози осіб, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке потрапляє в зони можливого радіоактивного забруднення;

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

↳ проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна, транспорту, будівель, доріг та окремих ділянок місцевості (дезактивація);

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

↳ інші заходи радіаційного захисту залежно від ситуації, що склалася.

\*Відповідно до Правил техногенної безпеки, затвердженими Наказом МВС України 05.11.2018 р. №879, для населення і сил цивільного захисту, призначених для виконання робіт у зонах можливого радіоактивного забруднення місцевості в разі радіаційних аварій, відповідні органи влади, суб'єкти господарювання та керівники сил цивільного захисту повинні розробляти типові режими радіаційного захисту.

Режим радіаційного захисту - це порядок дій людей, використання заходів і засобів захисту в зонах радіоактивного зараження, який охоплює радіаційні ураження й опромінювання людей більше за встановлені дози. Режими радіаційного захисту людей передбачають послідовність і тривалість використання захисних споруд, житлових і виробничих будівель, перебування на відкритій місцевості з використанням засобів індивідуального захисту.

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

Режим захисту працівників на об'єкті та населення, яке перебуває вдома, містить три етапи, які слід виконувати в такій послідовності:

I етап - припинення роботи об'єкта (час безперервного перебування людей у захисних спорудах);

II етап - робота об'єкта з використанням для відпочинку захисних споруд або житлових будинків;

III етап - робота об'єкта з обмеженим перебуванням людей на відкритій території.

У зв'язку з тим, що на об'єкті та в місцях проживання є укриття з різними коефіцієнтами ослаблення, розроблено типові режими з урахуванням їх захисних властивостей, які показані у таблиці № 2.4.

Таблиця № 2.4.

## Типові режими захисту для різних категорій населення

Режим радіаційного захисту	Доза опромінювання	Заходи для забезпечення безпеки та мінімізації впливу радіації	Орган, який приймає рішення
Для населення, яке не працює			
I режим	0,1 - 0,3 мР/год	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укриття дітей у сховищах (приміщеннях) під наглядом дорослих (садочки, школи).</li> <li>2. Герметизація приміщень, вікон, дверей, вентиляційних отворів тощо.</li> <li>3. Герметизація та упаковка відкритих продуктів харчування, води, одягу.</li> <li>4. Час перебування дорослого населення на вулицях обмежений.</li> </ol>	Рішення приймають керівники міст та районів

		5. Перебування на вулиці в респіраторах. Встановлення санітарних бар'єрів на входах у квартири.	
II режим	0,3 - 1,5 мР/год	<p>1. Укриття дітей у сховищах (приміщеннях) під наглядом дорослих (садочки, школи).</p> <p>2. Герметизація приміщень, вікон, дверей, вентиляційних отворів тощо.</p> <p>3. Герметизація та упаковка відкритих продуктів харчування, води, одягу. Встановлення санітарних бар'єрів на входах у приміщення.</p> <p>4. Проведення йодної профілактики дітям.</p> <p>5. Перебувати на вулиці без важливої причини забороняється. Час обмежений. Перебувати на вулиці в респіраторах (протигазах), чоботах, плащах (накидках), головних уборах, рукавицях.</p>	
III режим	1,5 – 15,0 мР/год	1. Укриття всього населення в приміщеннях; часткова евакуація (дітей, жінок).	

		<p>2. Герметизація приміщень, вікон, дверей, вентиляційних отворів тощо.</p> <p>3. Герметизація та упаковка відкритих продуктів харчування, води, одягу. Встановлення санітарних бар'єрів на входах у приміщення.</p> <p>4. Проведення йодної профілактики всього населення.</p> <p>5. Перебування на вулиці забороняється. За потреби – час перебування на вулиці обмежений. Можливе перебування в захищеній техніці протягом кількох годин.</p> <p>6. Перебувати на вулиці в респіраторах (протигазах), чоботах, плащах, головних уборах, рукавицях.</p>	
<p>Для робітників і службовців, які продовжують виробничу діяльність в умовах радіаційного забруднення. Працюють у закритих приміщеннях</p>			
IV режим	15 – 100 мР/год	<p>1. Укриття всього населення в приміщеннях, захисних спорудах.</p> <p>2. Герметизація приміщень, вікон, дверей, вентиляційних отворів тощо.</p>	Рішення приймає керівник об'єкта

		<p>3. Герметизація та упаковка відкритих продуктів харчування, води, одягу. Встановлення санітарних бар'єрів на входах у приміщення.</p> <p>4. Проведення йодної профілактики всього населення. Евакуація населення, крім задіяного у спеціалізованих формуваннях.</p> <p>5. Перебування на вулиці без засобів індивідуального захисту забороняється. За потреби – час перебування на вулиці обмежений.</p> <p>6. Робоче місце повинно бути розташоване в закритому приміщенні, відпочинок у захисній споруді.</p>	
V режим	понад 100 мР/год	<p>1. Укриття всього населення в приміщеннях, захисних спорудах.</p> <p>2. Герметизація: приміщень, вікон, дверей, вентиляційних отворів та ін. Встановлення санітарних бар'єрів на вході в приміщення.</p> <p>3. Герметизація та упаковка відкритих</p>	

		<p>продуктів харчування, води, одягу.</p> <p>4. Проведення йодної профілактики всього населення. Евакуація населення, крім задіяного в спеціалізованих формуваннях.</p> <p>5. Перебування на вулиці без засобів індивідуального захисту забороняється. За потреби – час перебування на вулиці обмежений.</p>	
<p>Для особового складу служб, формувань ЦЗ, які проводять аварійно-рятувальні роботи на забрудненій місцевості</p>			
VI - VIII режими		<p>1. Попередження населення відповідно до рівня радіації на місцевості про дотримання вимог певних режимів.</p> <p>2. Використання найбільш доцільних дій спеціалізованих формувань.</p> <p>3. Застосування засобів індивідуального захисту.</p> <p>4. Обмеження доступу людей у район забруднення.</p> <p>5. Організація позмінної роботи особового складу служб і формувань ЦЗ та скорочення часу</p>	<p>Рішення приймають відповідні органи влади, керівники сил цивільного захисту</p>

		перебування на відкритій місцевості в умовах радіаційного забруднення. 6. Організація санітарної обробки населення. 7. Проведення дезактивації.	
--	--	---	--

Режим радіаційного захисту для населення, працівників об'єкта та служб цивільного захисту на випадок аварії на АЕС розроблено відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97).

Дотримання режимів забезпечить протирадіаційний захист населення, основна мета якого – не допустити опромінення людей понад встановлені допустимі дози. Режим радіаційного захисту населення визначає порядок дії людей, що опинилися в зоні радіоактивного зараження, і порядок застосування засобів захисту.

Для захисту населення передбачено три типові режими радіаційного захисту:

✧ № 1 – для населених пунктів, у яких населення мешкає здебільшого в дерев'яних будинках (з коефіцієнтом ослаблення радіації в 2–3 рази);

✧ № 2 – для населених пунктів, де населення проживає у кам'яних одноповерхових будинках, які забезпечують ослаблення радіації удесятеро;

✧ № 3 – для населених пунктів, де населення живе у багатоповерхових панельних будинках, які забезпечують ослаблення радіації в 20–30 разів.

Пам'ятаймо, що підвали житлових будинків істотно знижують рівень проникаючої радіації (від 7 разів у дерев'яних одноповерхових будинках до 400 разів у багатоповерхових панельних).

Рівень радіації можна орієнтовно оцінити, враховуючи, що вже за 7 годин після ядерного вибуху рівень радіації зменшується удесятеро, за добу – у 45 разів, за дві доби – у 100 разів, за два тижні – у 1000 разів. Тривалість перебування в укритті визначає штаб ДСНС залежно від радіаційної обстановки.

Під час аварійного викидання в атмосферу радіоактивних речовин можливі такі види опромінення населення:

- зовнішнє – під час проходження радіаційної хмари;
- внутрішнє – унаслідок вдихання радіаційних речовин;
- контактне – унаслідок радіаційного забруднення шкіри й одягу;
- зовнішнє – зумовлене радіаційним забрудненням землі, будівель, споруд тощо.
- внутрішнє – у разі вживання забруднених продуктів харчування.

Основою розробки заходів захисту населення в умовах радіаційного забруднення внаслідок ядерної аварії є рекомендації міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) 1988 р. Критерієм для прийняття рішення про заходи щодо захисту населення на ранній і середній фазах після аварії є дози зовнішнього та внутрішнього опромінення з двома рівнями радіаційного впливу – нижнім і верхнім згідно з рекомендаціями МАГАТЕ, які представлені у таблицях № 2.4., № 2.5. Режим радіаційного захисту для населення, працівників об'єкта та служб цивільного захисту на випадок аварії на АЕС розроблено відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97).

Дотримання режимів забезпечить протирадіаційний захист населення, основна мета якого – не допустити



опромінення людей понад встановлені допустимі дози. Режим радіаційного захисту населення визначає порядок дії людей, що опинилися в зоні радіоактивного зараження, і порядок застосування засобів захисту.

Для захисту населення передбачено три типові режими радіаційного захисту:

✧ № 1 – для населених пунктів, у яких населення мешкає здебільшого в дерев'яних будинках (з коефіцієнтом ослаблення радіації в 2–3 рази);

✧ № 2 – для населених пунктів, де населення проживає у кам'яних одноповерхових будинках, які забезпечують ослаблення радіації удесятеро;

✧ № 3 – для населених пунктів, де населення живе у багатоповерхових панельних будинках, які забезпечують ослаблення радіації в 20–30 разів.

Пам'ятаймо, що підвали житлових будинків істотно знижують рівень проникаючої радіації (від 7 разів у дерев'яних одноповерхових будинках до 400 разів у багатоповерхових панельних).

Рівень радіації можна орієнтовно оцінити, враховуючи, що вже за 7 годин після ядерного вибуху рівень радіації зменшується удесятеро, за добу – у 45 разів, за дві доби – у 100 разів, за два тижні – у 1000 разів. Тривалість перебування в укритті визначає штаб ДСНС залежно від радіаційної обстановки.

Під час аварійного викидання в атмосферу радіоактивних речовин можливі такі види опромінення населення:

- зовнішнє – під час проходження радіаційної хмари;
- внутрішнє – унаслідок вдихання радіаційних речовин;
- контактне – унаслідок радіаційного забруднення шкіри й одягу;

- зовнішнє – зумовлене радіаційним забрудненням землі, будівель, споруд тощо.
- внутрішнє – у разі вживання забруднених продуктів харчування.

Основою розробки заходів захисту населення в умовах радіаційного забруднення внаслідок ядерної аварії є рекомендації міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) 1988 р. Критерієм для прийняття рішення про заходи щодо захисту населення на ранній і середній фазах після аварії є дози зовнішнього та внутрішнього опромінення з двома рівнями радіаційного впливу – нижнім і верхнім згідно з рекомендаціями МАГАТЕ, які представлені у таблицях № 2.4, №2.5.

Таблиця № 2.5.

Критерії для прийняття рішень на ранній фазі розвитку аварії

Захисні заходи	Дозові критерії (доза на перші 10 діб) Р.			
	Усе тіло		Окремі органи	
	Нижній рівень	Верхній рівень	Нижній рівень	Верхній рівень
Укриття, захист органів дихання і шкіри	0,5	5	5	50
Йодна профілактика				
- дорослі			5	50
- діти, вагітні жінки			5	25
Евакуація				
- дорослі	5	50	50	500
- діти, вагітні жінки	1	5	20	50

Якщо опромінення не перевищує нижнього рівня, заходи, передбачені в таблицях № 2.4. і № 2.5., не проводяться. Якщо прогнозоване опромінення перевищує нижній рівень, але не досягає верхнього рівня, то проведення цих заходів може бути відкладене. Якщо

опромінення досягає або перевищує верхній рівень, то проводити заходи обов'язково.

Задля зменшення впливу іонізуючого випромінювання на людей усі заходи мають бути спрямовані на зменшення потрапляння радіаційних речовин в органи дихання, травлення і на поверхню тіла.

Після отримання повідомлення про радіаційну небезпеку населенню рекомендується:

↳ негайно укритися в житлових будинках. Важливо знати, що стіни дерев'яного будинку послаблюють іонізуюче випромінювання в 2 рази, а цегельного - у 10 разів. Заглиблені укриття (підвали) ще більше послаблюють дозу випромінювання:

✧ з дерев'яним перекриттям у 7 разів;

✧ з цегельним або бетонним – у 40 -100 разів:

↳ вжити заходи захисту від проникнення в квартиру (будинок) радіоактивних речовин з повітрям: закрити кватирки, ущільнити рами і двері;

↳ у разі виходу з приміщень використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) органів дихання та шкіри (підручні засоби);

↳ зробити запас питної води, набрати воду в закриті ємності, підготувати найпростіші засоби санітарного призначення (наприклад, мильні розчини для обробки рук), перекрити крани;

↳ продукти використовувати з герметичних упаковок. Харчову продукцію з присадибних ділянок, з лісу, рибу попередньо перевірити на радіаційне забруднення;

↳ провести екстрену йодну профілактику (якомога раніше, але тільки після спеціального повідомлення). Йодна профілактика полягає в прийомі препаратів стабільного йоду: йодистого калію або водно-спиртового

розчину йоду. За його допомогою досягається 100% ступінь захисту від накопичення радіоактивного йоду в щитовидній залозі (таблиця № 2.6.).

Таблиця № 2.6.

## Захисний ефект йодної профілактики

Час прийняття препаратів йоду	Фактор захисту %
Перед вдиханням радіаційного йоду (профілактичне вживання)	100
Через дві години після вдиханням радіаційного йоду	10
Через шість годин після вдиханням радіаційного йоду	2

↳ для евакуації підготувати документи, гроші, найпотрібніші речі, ліки, мінімум білизни й одягу (1–2 зміни). Зібрати запас консервованих продуктів, також дитяче харчування на 2–3 дні. Зібрані речі упакувати в поліетиленові пакети та зберігати у приміщенні, найбільш захищеному від проникнення зовнішнього забруднення.

Основними невідкладними заходами при аварії на АЕС є : укриття, евакуація, йодна профілактика та обмеження перебування людей на відкритому повітрі.

*Спостереження щодо оцінки радіаційної обстановки.* Здійснюється з метою своєчасного надання органам управління ЄДС ЦЗ інформації про забруднення навколишнього середовища радіоактивними для прийняття рішень щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з викидом радіоактивних речовин.

Радіаційне спостереження здійснюють:

✧ диспетчерські служби<sup>☆</sup> - на всіх об'єктах підвищеної небезпеки, які виробляють, використовують, транспортують, переробляють або зберігають радіоактивні речовини;

✧ пости радіаційного спостереження (ПРС)<sup>☆☆</sup>, що створені суб'єктами господарювання на підприємствах відповідно до Порядку утворення, завдань та функцій формувань цивільного захисту, Постанова Кабінету Міністрів України від 9 жовтня 2013 р. № 787 «Про затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту».

<sup>☆</sup>диспетчерські служби - передбачені штатним розписом підприємства, організації або установи, підрозділ або особи, які здійснюють цілодобове чергування;

<sup>☆☆</sup>ПРС - формування цивільного захисту, що здійснює періодичне або постійне радіаційне спостереження відповідно до встановлених завдань;

Залежно від режимів функціонування ЄДС ЦЗ радіаційне спостереження здійснюється:

➤ у режимі повсякденного функціонування - диспетчерськими службами в межах зони відповідальності радіаційного контролю за допомогою стаціонарних приладів щодо перевищення природного радіаційного фону. Спостереження здійснюється 4 рази на добу: о 05:00, 11:00, 17:00, 23:00;

➤ у режимі підвищеної готовності, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану - шляхом посилення спостереження із залученням диспетчерських служб та ПРС, вимірювання в межах зони відповідальності потужності експозиційної (еквівалентної) дози та відбору проб ґрунту, води для проведення лабораторних досліджень. Спостереження здійснюється в строки,

визначені органами управління ЄДС ЦЗ залежно від обстановки;

➤ у режимі функціонування ЄДС ЦЗ в особливий період - із залученням диспетчерських служб та ПРС згідно з планами цивільного захисту на особливий період.

Радіаційне спостереження має забезпечувати:

✧ найбільш максимальне охоплення території, де проживає населення;

✧ оперативний збір, узагальнення та опрацювання інформації про радіаційну обстановку в разі загрози виникнення та виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з викидом радіоактивних речовин;

✧ кваліфікований аналіз й оцінку радіаційної обстановки для прийняття рішень щодо здійснення заходів захисту населення.

**Аварії на хімічно небезпечних об'єктах та хімічний захист населення і територій.** У діяльності органів управління сфери цивільного захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій важливою функцією є прогнозування і оцінка обстановки, що може скластися внаслідок аварій на хімічно небезпечних об'єктах<sup>\*</sup> і транспорті з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин<sup>\*\*</sup>, таких як хлор, аміак, синильна кислота, фосген, сірчаний ангідрид тощо.

У мирний час спричинити викид небезпечних хімічних речовин в довкілля можуть не тільки виробничі аварії, також стихійні лиха, пожежі, вибух хімічного боєзаряду(бомба, ракета). Це являє серйозну небезпеку для населення, адже заражене повітря вражає органи дихання, а також очі, шкіру та інші органи.

<sup>\*</sup>Хімічно небезпечні об'єкти - об'єкт, на якому використовують, переробляють, зберігають або транспортують небезпечні хімічні речовини (НХР), у разі аварії на якому чи під час руйнування якого

можуть загинути чи отримати ушкодження люди, а також це може призвести до хімічного забруднення навколишнього середовища.

☆☆Небезпечна хімічна речовина (НХР) – хімічна речовина, безпосередня чи опосередкована дія якої може спричинити загибель, гостре чи хронічне захворювання або отруєння людей і завдати шкоди довкіллю.

До хімічно небезпечних об'єктів відносяться:

✧ заводи і комбінати хімічних галузей промисловості, окремі установки і агрегати, які виробляють або використовують хімічно небезпечні речовини;

✧ заводи або їх комплекси по переробці нафтопродуктів;

✧ виробництва інших галузей промисловості, які використовують хімічно небезпечні речовини;

✧ підприємства, які мають на ознащенні холодильні установки, водонапірні станції і очисні споруди, які використовують хлор або аміак;

✧ транспортні засоби, контейнери і наливні поїзди, автоцистерни, річкові і морські танкери, що перевозять хімічні продукти;

✧ склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства.

*Фактори безпеки викиду (розливу) небезпечних хімічних речовин:*

✓ забруднення навколишнього середовища;

✓ небезпека для всього живого, що опинилося на забрудненій місцевості (загибель людей, тварин, знищення посівів тощо);

✓ виникнення сильних руйнувань на значній території (внаслідок можливого хімічного вибуху).

Щоб зрозуміти, чи сталася хімічна аварія чи інша надзвичайна подія із небезпечними хімічними речовинами (НХР), варто звертати увагу на:

↳ наявність розлитих невідомих речовин;

- ↪ підозрілі невідомі ємності та їхні етикетки;
- ↪ сліди сипучих речовин.

Про те, що подія сталася, може свідчити пошкоджена ємність з маркуванням небезпечного вантажу. Або поряд з розливом невідомої речовини знаходяться ємності (контейнери, цистерни, бочки тощо), що можуть використовуватися для транспортування чи зберігання НХР.

Також ви можете бачити калюжі, хмари, дим, походження яких неможливо пояснити і які мають незвичайний колір (зелений, жовтий). Відчувати запахи, появу яких не можна пояснити.

У навколишньому природному середовищі також можуть спостерігатись нетипові явища. Наприклад, неприродно низькі хмари чи туман. Мертві тварини, риби, комахи, птахи на території події та поблизу неї. Маслянисті плями або краплини на поверхні води. Хмари пилу або частинки, поява яких не пояснюється погодою чи інцидентом (наприклад, обвал будинку). Пожухла або знебарвлена рослинність в районі події.

В процесі розвитку аварії на ХНО формується осередок хімічного зараження, у межах якого може опинитися саме підприємство і прилягаюча до нього територія. Відповідно до цього виділяють зони можливого хімічного зараження:

- зона можливого зараження - потрапляють більше 75000 людей;
- зона впливу хімічно небезпечних речовин - знаходяться 40000 - 75000 осіб;
- зона можливого хімічного зараження - не виходить за межі об'єкта.



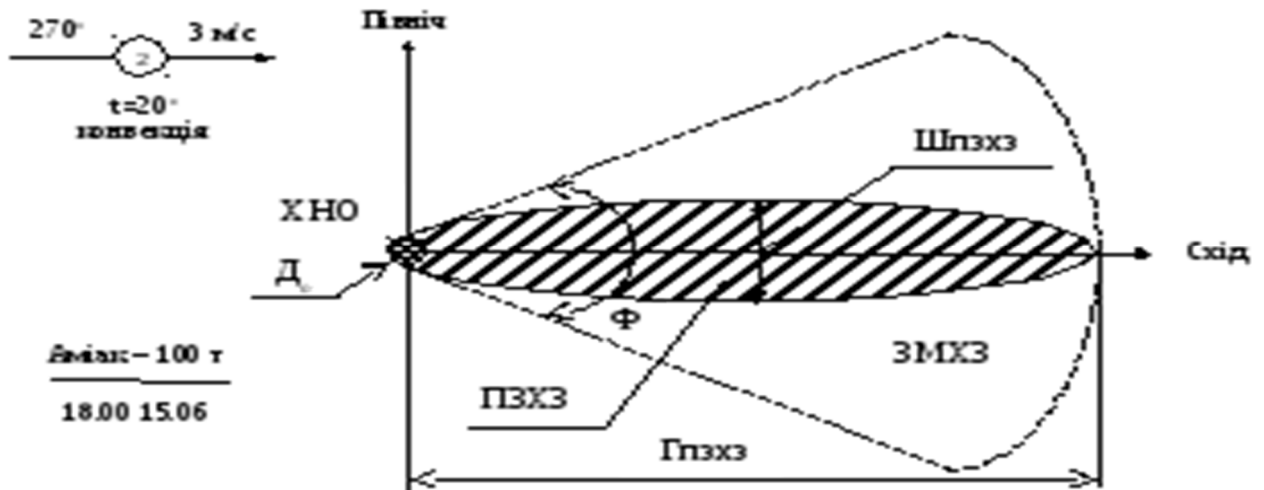


Рисунок № 2.2. Розміщення зон хімічного зараження під час аварії на ХНО

ЗМХЗ – зона можливого хімічного забруднення;

ПЗХЗ – прогнозована зона хімічного забруднення;

Гпзхз - глибина прогнозованої зони хімічного забруднення;

Шпзхз - ширина прогнозованої зони хімічного забруднення;

Гпзхз - повна глибина зони можливого забруднення;

До – діаметр зони аварії.

Територія чи акваторія, в межах якої поширені або куди привнесені небезпечні хімічні речовини в концентраціях або кількостях, що створюють небезпеку для життя і здоров'я людей, для сільськогосподарських тварин і рослин протягом певного часу називається зоною хімічного зараження. Вона включає в себе:

- зону зараження - зона, на зовнішній межі якої люди відчувають дискомфорт, починається загострення хронічних захворювань або з'являються перші ознаки інтоксикації;

- зону небезпечного зараження - зона, на зовнішній межі якої 50% людей отримують вражаючу токсичні дози;

- зону надзвичайно небезпечного зараження - зона, на зовнішній межі якої 50% людей отримують смертельні токсичні дози.

Прогнозування і оцінка хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечному об'єкті здійснюється для

визначення можливих наслідків аварій, порядку дій в зоні можливого зараження і здійснення заходів щодо захисту людей (аварійне прогнозування), а також для визначення ступеня хімічної небезпеки об'єктів які зберігають або використовують небезпечних хімічних речовин і адміністративно-територіальних одиниць (АТО), у межах яких живе населення, пов'язано з ризиком його ураження хімічно небезпечними речовинами, завчасно складання планів здійснення заходів щодо захисту населення і ліквідації наслідків аварій (довгострокове прогнозування).

Оцінка хімічної обстановки передбачає визначення:

- ✓ масштабів хімічного забруднення;
- ✓ ступеня небезпеки хімічного забруднення;
- ✓ тривалості хімічного забруднення.

☞ *Оцінка обстановки проводиться:*

☞ *методом прогнозування* - проводиться при аварії на ХНО попередньо, коли забруднення місцевості небезпечними хімічними речовинами на даній місцевості ще не сформувався. Даний метод проводиться з використанням інформації про заплановані чи здійснені факти аварії на ХНО. Він використовується також відповідними посадовими особами цивільного захисту при складанні планів роботи на ХНО і розрахунках потреб і можливостей підрозділів на випадок виникнення надзвичайної ситуації. Прогностичні дані дозволяють заздалегідь, тобто до підходу хмари з небезпечними хімічними речовинами до об'єкту, провести заходи по захисту населення;

☞ *за фактичними даними, отриманими з допомогою хімічної розвідки* - проводиться з метою своєчасного виявлення та попередження людей про хімічне зараження місцевості.

Хімічний захист населення і територій. Включає:

- ✓ виявлення та оцінку хімічної обстановки;
- ✓ організацію та здійснення хімічного контролю;
- ✓ використання засобів колективного захисту;
- ✓ використання засобів індивідуального захисту, приладів хімічної розвідки, хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;
- ✓ надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів хімічного контролю;
- ✓ проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна, транспорту, будівель, доріг та окремих ділянок місцевості;
- ✓ розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки хімічної обстановки;
- ✓ інші заходи хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Хімічне спостереження здійснюють:

✧ диспетчерські служби<sup>☆</sup> - на всіх об'єктах підвищеної небезпеки, які виробляють, використовують, транспортують, переробляють або зберігають небезпечні хімічні речовини;

✧ пости хімічного спостереження (ПХС)<sup>☆☆</sup>, що створені суб'єктами господарювання на підприємствах відповідно до Порядку утворення, завдань та функцій формувань цивільного захисту, Постанова Кабінету Міністрів України від 9 жовтня 2013 р. № 787 «Про

затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту».

★диспетчерські служби - передбачені штатним розписом підприємства, організації або установи, підрозділ або особи, які здійснюють цілодобове чергування;

★★ПХС - формування цивільного захисту, що здійснює періодичне або постійне хімічне спостереження відповідно до встановлених завдань;

Залежно від режимів функціонування ЄДС ЦЗ радіаційне спостереження здійснюється:

➤ у режимі повсякденного функціонування - диспетчерськими службами в межах зони відповідальності шляхом візуального контролю щодо появи аномальних явищ (кольорової хмари або підозрілих крапель на ґрунті, рослинах, поверхнях будівель). Спостереження здійснюється 4 рази на добу: о 05:00, 11:00, 17:00, 23:00;

➤ у режимі підвищеної готовності, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану - шляхом посилення спостереження із залученням диспетчерських служб та ПХС, в межах зони відповідальності визначення типу і концентрації небезпечних хімічних речовин та відбору проб ґрунту, води для проведення лабораторних досліджень. Спостереження здійснюється в строки, визначені органами управління ЄДС ЦЗ залежно від обстановки;

➤ у режимі функціонування ЄДС ЦЗ в особливий період - із залученням диспетчерських служб та ПХС згідно з планами цивільного захисту на особливий період.

Хімічне спостереження має забезпечувати:

✧ найбільш максимальне охоплення території, де проживає населення;

✧ оперативний збір, узагальнення та опрацювання інформації про хімічну обстановку в разі загрози виникнення та виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з викидом небезпечних хімічних речовин;

✧ кваліфікований аналіз й оцінку хімічної обстановки для прийняття рішень щодо здійснення заходів захисту населення.

Під час надзвичайних ситуацій відбувається значне локальне забруднення атмосферного повітря. Ці викиди забруднюючих речовин важко зафіксувати інструментальними методами, а непрямі методи оцінювання є неефективними через швидке розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. У практиці Державної служби України з надзвичайних ситуацій виконують оцінку понад 25 хімічних небезпечних речовин, які потенційно можуть забруднювати атмосферне повітря. Серед цих речовин найбільш поширеними у галузях господарювання і небезпечними є хлор ( $\text{Cl}_2$ ), аміак ( $\text{NH}_3$ ).

Хлор зеленувато-жовтий газ із різким запахом. Отруйний, у 2,5 рази важчий за повітря, добре розчиняється у воді. Суміш із воднем вибухонебезпечна. При тиску 570 кПа (5,7 атм) скраплюється в темно-зелену рідину. Випаровуючись в атмосфері, утворює білий туман, стелиться по землі й збирається в долинах, ярах, підвалах.

Високі концентрації хлору 0,1 - 0,2 мг/л призводять до смерті через одну годину. Граничнодопустима концентрація хлору в повітрі - 1 мг/м<sup>3</sup>. Концентрація хлору 6 мг/м<sup>3</sup> призводить до подразнення, концентрація 100 мг/м<sup>3</sup> небезпечна для життя. Балон рідкого газу (місткістю 25 л) може утворити в повітрі смертельну концентрацію на площі 2 га. Хлор дуже отруйний для людей і сільськогосподарських тварин. Може проникати з

організм через неушкоджену шкіру, через органи дихання і травлення.

При легкому ступені отруєння настають почервоніння і свербіння шкіри, подразнення слизових оболонок очей, сльозотеча, ураження верхніх дихальних шляхів: чхання, дертя і печіння в горлі, сухий кашель, різкий біль за грудиною. Середній ступінь отруєння характеризується розладам дихання і кровообігу, серцебиттям, збудженням і задишкою.

При великих отруєннях спостерігається: різке подразнення слизових оболонок, сильні приступи кашлю, печіння і біль у носоглотці, різь в очах, посилення задишки, сльозотеча, посиніння шкіри і слизових оболонок, некоординовані рухи, ниткоподібний пульс, дихання поверхневе, втрата свідомості, судоми, набряк легень, зупинка дихання. При високих концентраціях смерть настає миттєво.

Аміак - безколірний газ з запахом нашатирю, при температурі – 33 - 35 °С безколірна рідина, яка при температурі 78 °С твердне. Добре розчиняється у воді, утворюючи лужний розчин. Суміш аміаку з киснем 4:3 вибухає. Горить в атмосфері кисню. Отруйний. Аміак небезпечний при вдиханні парів, потраплянні на шкіру та слизові оболонки.

У людини аміак при легкому ступені отруєння подразнює слизові оболонки очей - сльозотеча, уражує верхні дихальні шляхи - першіння і печіння у горлі, біль у горлі при ковтанні, чхання. Середній ступінь отруєння викликає задуху, головний біль, нудоту, блювоту. Смерть може настати від серцевої недостатності і набряку легень. При тяжкому ступені отруєння аміаком порушуються дихання, діяльність серцево-судинної системи.

Задля зменшення впливу небезпечних хімічних речовин на людей усі заходи мають бути спрямовані на зменшення потрапляння небезпечних хімічних речовин в органи дихання, травлення і на поверхню тіла.

«Увага всім!» - це головний сигнал цивільного захисту. Подається включенням електросирен звукового оповіщення цивільного захисту для привернення уваги населення в екстремальних випадках. Після отримання повідомлення про хімічну небезпеку населенню рекомендується:

↳ негайно увімкніть телевізор на міські телеканали або радіоприймачі;

↳ прослухайте повідомлення через телевізійні та радіоповідомлення, оповіщення у соцмережах, через месенджери телефонів, тощо про небезпеку і дійте відповідно до подальших рекомендацій структурного підрозділу з питань цивільного захисту області, міста обласного значення, району.

Гідродинамічні аварії та захист населення і територій від негативних наслідків аварій та можливих проявів небезпечних гідрогеологічних явищ. Гідродинамічні аварії та пов'язані з ними надзвичайні ситуації переважно виникають внаслідок аварій на гідротехнічних спорудах при їх руйнуванні (прориві).

*Гідротехнічні споруди* - це інженерні споруди, що призначені для раціонального використання природних водних ресурсів або для попередження шкідливої дії води на оточуюче середовище. За їх допомогою здійснюють використання ґрунтових вод, річок, озер, морів, запобігають розмивам берегів, повені, регулюють рівень і витрату води, змінюють напрям водного потоку, здійснюють пропуск криги тощо.

Причини аварій різні, але найчастіше аварії відбуваються через руйнування основ, перевищення розрахункової максимальної скидної витрати, тобто внаслідок переливу води через греблю. Наслідками гідротехнічних аварій є:

- ✓ пошкодження та руйнування гідровузлів;
- ✓ загибель людей;
- ✓ затоплення територій.

Найважчими наслідками супроводжуються гідродинамічні аварії, які спричиняють катастрофічні затоплення.

*Гідродинамічна аварія* - аварія на гідротехнічній споруді, коли вода поширюється з великою швидкістю, що створює загрозу виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру.

Гідродинамічними аваріями, що мають місце в Україні, є:

- ✓ прориви гребель (дамб, шлюзів) з утворенням хвиль прориву та катастрофічних затоплень або з утворенням проривного паводку;
- ✓ аварійні спрацювання водосховищ ГЕС у зв'язку із загрозою прориву гідроспоруди.

*Початковою фазою гідродинамічної аварії є прорив греблі*, який являє собою процес утворення прорану і некерованого потоку води водосховища з верхнього б'єфу через проран в нижній б'єф. У фронті прямуючого в проран потоку води утворюється хвиля прориву - вражаючий фактор гідродинамічної аварії. Хвиля прориву має, як правило, значну висоту гребеня (більше 1,5 м) і швидкість руху (більше 2,5 м/с), володіє великою руйнівною силою.

Висота хвилі прориву та швидкість її поширення залежать від:



- ✧ розміру прорану;
- ✧ різниці рівнів води у верхньому і нижньому б'єфі;
- ✧ гідрологічних і топографічних умов русла річки та її заплави.

Швидкість просування хвилі прориву коливається в межах від 3 до 25 км/ч., висота хвилі прориву - від 2 до 12 м, а іноді і більше.

*Основним наслідком прориву греблі є катастрофічне затоплення місцевості, воно характеризується:*

- ↪ максимально можливою висотою та швидкістю хвилі прориву;
- ↪ розрахунковим часом приходу гребеня і фронту хвилі прориву до відповідного створу;
- ↪ межами зони можливого затоплення;
- ↪ максимальною глибиною затоплення конкретної ділянки місцевості;
- ↪ тривалістю затоплення території.

Затоплення, викликане проривом греблі, поширюється спочатку зі швидкістю хвилі прориву і призводить через деякий час після нього (майже через 10 - 30 хвилин) до затоплення великих територій шаром води від 0,5 до 10 м і більше. Утворюється зона затоплення, на якій очікується або можлива загибель людей, сільськогосподарських тварин чи рослин, пошкодження або знищення матеріальних цінностей, шкода навколишньому природному середовищу. Час, у продовж якого затоплені території можуть бути покриті водою, коливається від декількох годин до багатьох діб.

Параметри зони залежать від розмірів водосховища, напору води, від гідрологічних і топографічних особливостей місцевості та інших характеристик. Початкова ділянка зони катастрофічного затоплення, через яку хвиля пройде протягом однієї години з моменту

її утворення називається ділянкою надзвичайно небезпечного затоплення.

*Вторинними наслідками аварій є забруднення води і місцевості речовинами із зруйнованих (затоплених) сховищ промислових і сільськогосподарських підприємств, масові захворювання людей, несільськогосподарських тварин, аварії на транспортних магістралях, зсуви, обвали.*

Довготривалі наслідки аварії пов'язані із залишковими факторами затоплення - наносами, забрудненнями, зміною елементів природного середовища.

У результаті аварій переривається подача електроенергії, припиняється функціонування водогосподарських систем, об'єктів ставкового рибного господарства, руйнуються або знаходяться під водою населені пункти, промислові підприємства, виводяться з ладу комунікації та інші елементи інфраструктури, гинуть посіви та худоба, виводяться з господарського обороту сільськогосподарські угіддя, порушується життєдіяльність населення та виробничо-економічна діяльність підприємств, гинуть люди.

☞ **Основні заходи по захисту населення.** Гідротехнічні споруди повинні знаходитися під пильним спостереженням спеціалістів-гідротехніків з експлуатаційного персоналу, представників науково-дослідних та інших спеціалізованих організацій.

У разі небезпеки прориву штучної греблі необхідні вжити наступні заходи:

- ✧ регулювання стоку води;
- ✧ форсоване спрацювання водосховища;
- ✧ транзитний пропуск води.

У разі небезпеки прориву греблі природного водосховища, необхідно вжити заходи щодо:

- ✧ укріплення стіни греблі;
- ✧ викликати прорив у менш небезпечному напрямку.

Для запобігання можливих раптових проривів на греблях водосховищ завчасно виконуються наступні заходи:

➤ адміністративні:

- ✧ обмеження будівництва житлових будинків і об'єктів господарювання у місцях, які підпадають під дію можливої хвилі прориву затоплення;

- ✧ евакуація населення із зон, де час приходу хвилі прориву після руйнування греблі, складає менше чотирьох годин – терміново, а з решти території – при виникненні загрози затоплення;

➤ інженерно-технічні:

- ✧ обвалування (будівництво дамб);
- ✧ створення надійних дренажних систем;
- ✧ берегоукріплюючі роботи щодо запобігання зсувам, обвалам;
- ✧ улаштування гідроізоляції та спеціальних кріплень на будинках і спорудах;
- ✧ насадження низькостовбурних лісів, що збільшує шорсткість поверхні і сприяє зменшенню швидкості хвилі прориву.

Після спаду води необхідно дотримуватися таких правил:

- ✧ остерігатися обірваних проводів та тих, які провислі;
- ✧ повідомляти про наявність пошкоджень електричних мереж, руйнування каналізації і водопровідних мереж у відповідні комунальні служби;

✧ не вживати в їжу продукти, які знаходилися в контактi з водяними потоками.

Питну воду перед вживанням необхідно перевірити на придатність. Колодязі з питною водою повинні бути осушені і вичищені. Усі будинки повинні бути оглянуті, складені акти огляду щодо придатності для проживання, а також для проведення аварійно-відновних робіт.

При входженні в будинок, не слід користуватися відкритим вогнем оскільки у приміщенні може бути присутній газ, або вибухонебезпечна речовина. Не використовувати джерела енергоспоживання поки не будуть перевірені джерела енергозабезпечення. Необхідно відкрити всі двері і вікна для просушки будинків, прибрати вологе сміття, дати можливість підлогам і стінам висохнути.

З метою забезпечення життя і здоров'я громадян, зменшення матеріальних втрат та недопущення шкоди підприємствам, установам і організаціям, матеріальним і культурним цінностям у разі загрози та виникнення надзвичайної ситуації (загрози руйнування греблі водосховищ) проводяться:

↳ оповіщення та інформування населення про загрозу катастрофічного затоплення - оповіщаються усі населені пункти, які підпадають у зону можливого катастрофічного затоплення;

↳ термінова евакуація населення з зони затоплення:

- самостійний вихід населення із зони можливого катастрофічного затоплення до підходу хвилі прориву;

- організована евакуація населення в безпечні райони до підходу хвилі прориву (евакуація на підвищену ділянку по завчасно спланованим можливим маршрутам евакуації. Знаходитися там необхідно до того часу, поки

не зійде вода, або не буде передана офіційна інформація, що небезпека минула);

- укриття населення на незатоплених частинах будівель і споруд;

↳ необхідні заходи для захисту населення:

- організація і проведення аварійно-рятувальних робіт в зоні затоплення;

- надання кваліфікованої і спеціалізованої допомоги постраждалим;

- проведення невідкладних робіт із забезпечення життєдіяльності населення.

Особливості проведення евакуації у разі загрози або виникнення катастрофічного затоплення:

- ✓ швидкість розповсюдження хвилі прориву;

- ✓ брак часу на оповіщення та проведення евакозаходів;

- ✓ необхідність визначення незатоплюваних територій;

- ✓ складності пошуку людей на затоплених територіях.

Небезпечні природні процеси і явища та захист населення. Вагомість надзвичайної ситуації визначається передусім кількістю жертв та ступенем впливу на оточуюче життєве середовище, якої вона торкнулася, і розміром шкоди, завданої цій системі. Сьогоднішня ситуація в Україні щодо небезпечних природних явищ, аварій і катастроф характеризується як дуже складна. Тенденція зростання кількості надзвичайних ситуацій, важкість їх наслідків змушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці окремої людини, суспільству та навколишньому середовищу.

Природні процеси та явища відбуваються поза волею людей, мають надзвичайний характер та призводять до

порушення нормальної діяльності населення, загибелі людей, руйнування і нищення матеріальних цінностей.

*За місцем локалізації стихійні лиха поділяють на:*

- геологічні процеси та явища;
- метеорологічні процеси та явища;
- гідрологічні процеси та явища;
- біологічні процеси та явища;
- пожежі.

*Геологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.* Серед геологічних процесів є й такі, які проходять дуже бурхливо та приводять до катастрофічних наслідків. До них можна віднести виверження вулканів, землетруси, раптові обвали, повені тощо. Але ці процеси проявляються порівняно рідко й охоплюють незначні за площею ділянки земної кори, їх роль в історії Землі другорядна.

Вулкани - геологічне утворення (геотектонічне явище), що виникає над каналами і тріщинами в земній корі, по яких на поверхню викидаються лава, попіл, гарячі гази, водяна пара й уламки гірських порід. За руйнівною дією та кількістю енергії, яка виділяється при виверженні вулкана, саме це стихійне лихо належить до найнебезпечніших для життєдіяльності людства.

Єдиний на території України активний вулкан знаходиться в селі Старуня, Богородчанського району, Івано-Франківської області. Уперше вулкан проявив себе у 1977 році після землетрусу в горах Вранча в Румунії. Тоді на конусоподібному пагорбі діаметром близько 50 м. з'явилися перші кратери, з яких вихлюпувалися рідина, грязі та газ. З тих пір вулкан «дихає» через десятки менш активних міні-кратерів.

На Керченському півострові (Крим, Україна) існує понад 50 діючих вулканів: високих і майже плоских,

періодичних і діючих постійно. Тільки вивергають вони мул, а не потоки лави.

Булганакське поле - це справжній триумф мулу. Тут самі різні, конусоподібні і схожі на озера, вулкани закінчуються мулом. Мул в широких, часом до 20 м в діаметрі, кратерах пульсує і пузириться, над ним зрідка здіймаються білі хмарки газу. Схили сопок покриті потрісканою буро-сірою кіркою. Серед поля вулканів ви не зустрінете вогню і розжареної лави: мул завжди залишається прохолодним, не тепліше 19 градусів. Він піднімається з-під землі, підштовхуваний не високою температурою, а великим тиском газів, що накопичилися. Булганакські сопки, втім, абсолютно безпечні і миролюбні. Навколо них потрібно ходити обережно: нога може піти в рідке місиво по коліно.

Незважаючи на великий історичний досвід, людство не знайшло надійного засобу зменшити катастрофічні наслідки виверження вулканів. Шляхом спостережень вдалося з'ясувати розміри зон небезпечного впливу вулканів. Лавовий потік при великих виверженнях розповсюджується до 30 км, деколи досягає 100 км. Розпечені гази становлять небезпеку в радіусі декількох кілометрів. До 400 - 500 км розповсюджується зона випадіння кислотних дощів, які викликають опіки у людей, отруєння рослинності, ґрунту.

Селеві потоки, які виникають на вершинах вулканів під час раптового танення снігу та льоду в період виверження, мають довжину від декількох десятків кілометрів до 100 -300 км.

Розроблені та застосовуються заходи захисту та зменшення негативного впливу вулканічної діяльності:

↳ відведення потоку лави вбік від населених пунктів шляхом створення штучного русла:

- ↪ можливе будівництво дамб;
- ↪ охолодження лавових потоків водою тощо.

Землетрус - сильні коливання земної кори, викликані тектонічними причинами, які призводять до руйнування споруд, пожеж та людських жертв.

Сейсмічно небезпечними зонами є ті місця, в яких стикаються між собою тектонічні плити (з них складається земна кора), рух плит уздовж їхніх границь супроводжується землетрусами. Землетруси з особливо важкими наслідками відбуваються там, де дві тектонічні плити не просто труться одна об одну, а зіштовхуються.

Головними характеристиками землетрусів є:

- ✓ глибина осередку – може бути в межах від 10 до 30 км;

- ✓ магнітуда – характеризує загальну енергію землетрусу, міняється від 0 до 9 балів по Ріхтеру.

- ✓ інтенсивність енергії на поверхні землі - залежить від глибини осередка, магнітуди, відстані від епіцентру, геологічного складу ґрунтів і інших факторів, вимірюється в балах (12 бальна шкала Ріхтера).

Відсутність надійних методів прогнозування землетрусів і їх наслідків призводять до великих матеріальних збитків і загибелі тисяч людей. Для захисту від наслідків землетрусів завчасно виявляються сейсмічно небезпечні зони в різних регіонах держави, тобто проводиться сейсмічне районування. На картах сейсмічного районування виділяються області (зони), яким загрожують землетруси інтенсивністю вище 7 - 8 балів по шкалі Ріхтера.

На території центральної України таких районів нема. Ми розташовані на не сейсмічній «плиті». До нас можливі землетруси йдуть від Румунії в 5 - 6 балів. Територію



Кримського півострова можна вважати сейсмічною зоною - можливі землетруси 7 - 8 балів.

Зсуви - ковзкі зміщення мас гірських порід вниз по схилу, які виникають через порушення рівноваги. Характеризуються різними формами, обсягами та швидкостями зміщення. Зсуви можуть виникнути на всіх схилах з нахилом в  $20^{\circ}$  і більше в будь-яку пору року.

Поширення зсувів в містах і селищах викликає:

- ↳ активна нерозважлива господарська діяльність;
- ↳ внаслідок вивітрювання, вимивання опадами та підземними водами тощо.

За швидкістю зміщення порід зсуви поділяють на: повільні (швидкість становить декілька десятків сантиметрів на рік); середні (швидкість становить декілька метрів за годину або добу); швидкі (швидкість становить десятки кілометрів за годину).

Тільки швидкі зсуви можуть спричиняти катастрофи з людськими жертвами. Об'єм порід, які зміщуються при зсувах, перебуває в межах від декількох сот до багатьох мільйонів кубічних метрів.

Найзначніші осередки зсувів на території України зафіксовані на правобережжі Дніпра, на Чорноморському узбережжі, в Закарпатті та Чернівецькій області. Зсуви руйнують будівлі, знищують сільськогосподарські угіддя, створюють небезпеку при добуванні корисних копалин, викликають ушкодження комунікацій, водогосподарських споруд, головним чином гребель.

Найбільш дійовими заходами для запобігання зсувів є відведення поверхневих вод, штучне перетворення рельєфу (зменшення навантаження на схили), фіксація схилу за допомогою підпорів.

Селі - паводки з великою концентрацією ґрунту, мінеральних часток, каміння, уламків порід (від 10 - 15 до

75% об'єму потоку), що раптово виникають в руслах гірських річок. Виникають селі в басейнах невеликих гірських річок внаслідок злив, інтенсивного танення снігів, проривів завальних озер, обвалів, зсувів, землетрусів.

За складом твердого матеріалу, який переносить селевий потік, їх можна поділити на: грязьові (суміш води з ґрунтом при незначній концентрації каміння, об'ємна вага складає 1,5 - 2 т/м<sup>3</sup>); грязекам'яні (суміш води, гравію, невеликого каміння, об'ємна вага - 2,1 - 2,5 т/ м<sup>3</sup>); водокам'яні (суміш води з переважно великим камінням, об'ємна вага - 1,1 - 1,5 т/ м<sup>3</sup>).

В Україні селеві потоки трапляються у Карпатах та Криму. У Карпатах найчастіше трапляються водокам'яні селеві потоки невеликої потужності.

Небезпека селів не тільки в їх руйнівній силі, а й у раптовості їх появи. Засобів прогнозування селів на сьогодні не існує, оскільки наука точно не знає, що саме провокує початок сходження потоку. Однак відомо, що необхідні дві основні передумови - достатня кількість уламків гірських порід і вода. Разом з тим для деяких селевих районів встановлені певні критерії, які дозволяють оцінити вірогідність виникнення селів.

Засоби боротьби з селевими потоками досить різноманітні: будівництво гребель, каскаду запруд для руйнації селевого потоку, стінок для закріплення відкосів тощо.

Карст – процес, що відбувається при взаємодії води з розчинними породами. Він є особливо небезпечним тому, що його раптова активізація може сприяти виникненню миттєвих провалів чи осідань земної поверхні.

Розвиток карсту на території України має регіональні відмінності, які пов'язані з нерівномірним розподілом

площ порід, здатних до карстування, характером прояву процесу (підземні та поверхневі прояви) та господарської діяльності.

*Метеорологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.* В Україні щорічно спостерігається до 150 випадків стихійних метеорологічних явищ. Найчастіше повторюються сильні дощі, снігопади, ожеледі, тумани. Рідше бувають пилові бурі, крижані обмерзання.

Сильні дощі - дощ із кількістю опадів понад 50 мм на рівнинній території та 30 мм у гірських районах завдовжки менше 12 годин. Через зміни клімату почастишали випадки надмірного разового випадіння опадів – зросла кількість злив. Хоча й вони мають локальний характер, але небезпека злив у раптовості та інтенсивності, нерівномірності розподілу в просторі та часі.

У зв'язку з щільною забудовою окремих житлових масивів та відсутністю надійної системи зливової каналізації або каналів при нетривалому інтенсивному дощі за лічені хвилини у населених пунктах водні потоки затоплюють вулиці, цокольні та підвальні приміщення будівель та споруд, руйнуються будинки, споруди.

У річках та ставках стрімко підіймається рівень води. Тому вода виходить на заплаву річок і підтоплює сіль господарські угіддя. Швидко накопичена вода у ставку здібна розмити греблю та потужною хвилею знищити посіви, скаламучена вода потрапляє у колодязі.

Ураганний вітер - це атмосферний вихор великих розмірів зі швидкістю вітру до 120 км/г, а в приземному шарі - до 200 км/г.. Найважливішими характеристиками урагану є швидкість вітру, шлях його руху, розміри та будова ураганів, середня тривалість дії урагану.

Урагани за своєю дією не поступаються землетрусів. Ураганний вітер руйнує міцні і зносить легкі будівлі, спустошує засіяні поля і валить стовпи ліній електропередачі. Пошкоджує транспортні магістралі і мости, ламає і вириває з корінням дерева. Бували випадки, коли ураганний вітер руйнував дамби і греблі, що призводило до великих повеней, скидав з рейок поїзда, зривав з опор мости, викидав на сушу кораблі.

На більшій частині території України вітри зі швидкістю більше 25 м/с бувають майже щорічно. Найчастіше – в Карпатах, горах Криму та на Донбасі. Ураганні і штормові вітри взимку часто призводять до виникнення снігової бурі, яка призводить до значно менших руйнівних наслідків.

Шквальні бурі характеризуються раптовістю і нерідко великою руйнівною силою, іноді супроводжуються сильними опадами. Вихрові бурі – це складні вихрові утворення, що зумовлені циклонічною діяльністю і розповсюдженням на великій площі. Вони поділяються на пильні, без пилу, сніжні і шквальні бурі.

Шквали. Можуть виникати в будь-яких місцях України, але найчастіше шквали бувають у степовій, лісостеповій зоні та Поліссі. Це різке короткочасне (хвилини і десятки хвилин) посилення вітру, іноді до 30 – 40 м/с з зміною його напрямку, найчастіше це явище спостерігається під час грози. Штормовий (шквальний) вітер на території України спостерігається дуже часто, а його швидкість буває в основному від 20 до 29 м/с, а іноді і більше 30 м/с. У гірських масивах Криму і Карпат, західних і північно-західних областях країни швидкість вітру досягає 40 м/с. Шквали мають яскраво виявлений добовий рух.

Циклони - ділянка низького тиску в атмосфері з мінімумом у центрі. Погода при циклонах переважно похмура з сильними вітрами. В Азово-Чорноморському басейні виділяються своїми руйнівними наслідками осінні циклони. За своїми властивостями, походженням та наслідками вони схожі на тропічні урагани.

Пилові бурі. Виникають в Україні щорічно в різних районах, найчастіше в степовій зоні. Це складні атмосферні явища, що характеризуються переносом пилу та піску з сильними та тривалими вітрами, що знищують поверхню ґрунту. Пилові бурі за кольором та складом пилу, який переноситься, бувають: чорні (чорноземи); бурі та жовті (суглинок, супісок); червоні (суглинки з домішками окислів заліза) та білі (солончаки). Дуже часто бувають короточасні чорні бурі тривалістю до однієї години, велика кількість їх також може тривати від 10 до 12 годин і порівняно рідко такі бурі тривають понад добу. Червоні бурі тривають довше – протягом декількох днів. Висота підйому пилу може досягати 2 – 3 км, але найчастіше це – 1-1,5 км. У зимово-весняний період у центральних та південних областях України спостерігаються сніжно-пилові бурі.

*Гідрологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.* Повінь - це значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі, спричинене зливами, весняним таненням снігу, вітровим нагоном води, руйнуванням дамб, гребель тощо.

Суттєвим фактором, який сприяє зростанню збитків від повеней, є техногенний вплив на природне середовище. Йдеться, передусім, про вирубку лісів. Після рубок інфільтраційні властивості ґрунту знижуються в 3,5 рази, а інтенсивність його змиву збільшується в 15 разів.

Повені періодично спостерігаються на більшості великих річок України. Серед них Дніпро, Дністер, Прип'ять, Західний Буг, Тиса та інші. Повені бувають також на невеликих річках та в районах, де взагалі немає визначених русел. У цих районах повені формуються за рахунок зливових опадів.

Повені, викликані нагоном води, виникають переважно при сильних вітрах на пологих ділянках узбережжя Азовського та Чорного морів. Ці повені небезпечні передусім своєю раптовістю, інтенсивністю, висотою хвилі та високим підйомом води.

Наслідки повеней:

- ↪ затоплення шаром води значної площі землі;
- ↪ ушкодження та руйнування будівель та споруд;
- ↪ ушкодження автомобільних шляхів та залізниць;
- ↪ руйнування обладнання та комунікацій, меліоративних систем;
- ↪ загибель свійських тварин та знищення врожаю сільськогосподарських культур;
- ↪ вимивання родючого шару ґрунту;
- ↪ псування та нищення сировини, палива, продуктів харчування, добрив тощо;
- ↪ загроза інфекційних захворювань (епідемії);
- ↪ погіршення якості питної води;
- ↪ загибель людей.

Повені відрізняються від інших стихійних лих тим, що деякою мірою прогнозуються. Але прогнозувати ймовірність повені набагато легше, ніж передбачити момент її початку. Точність прогнозу зростає при отриманні надійної інформації про кількість та інтенсивність опадів, рівні води в річці, запаси води в сніговому покриві, зміни температури повітря, довгострокові прогнози погоди тощо.

Від надійного та завчасного прогнозування повені залежить ефективність профілактичних заходів і зниження збитків. Завчасний прогноз повеней може коливатися від декількох хвилин до декількох діб та більше.

Основний напрям боротьби з повенями полягає в зменшенні максимальних витрат води в річці завдяки перерозподілу стоку в часі (насадження лісозахисних смуг, оранка ґрунту поперек схилу, збереження узбережних смуг рослинності, терасування схилів тощо).

Для середніх та великих річок досить дієвим засобом є регулювання паводкового стоку за допомогою водосховищ. Окрім того, для захисту від повеней широко застосовується давно відомий спосіб - влаштування дамб. Для ліквідації небезпеки утворення заторів проводиться розчищення та заглиблення окремих ділянок русла ріки, а також руйнування криги вибухами за 10-15 днів до початку льодоходу.

Біологічна небезпека та біологічний захист населення і територій. У сучасному світі проблема біологічної безпеки та біологічного захисту набуває значення в умовах глобалізації та появи нових загроз і ризиків глобального характеру, які потребують консолідації зусиль держави, суспільства, міжнародної спільноти для вирішення питань в галузі нерозповсюдження та протидії біологічним загрозам, у тому числі проявам тероризму.

Інфекційні захворювання є загрозою сучасному суспільству, прямо та опосередковано впливаючи на якість життя. В сучасних умовах здійснюється активізація епідемічного процесу та поширення нових, повернення старих нозологічних форм небезпечних інфекційних хвороб.

Підвищення рівня транскордонного переміщення людей, товарів та транспортних засобів, неконтрольоване переміщення тварин та інфікованої тваринницької сировини і продукції, відсутність реєстру небезпечних інфекційних хвороб з урахуванням нестабільної епідемічної та епізоотичної ситуації у світі, підвищеного ризику терористичних подій підвищують ризик завезення та поширення на територію України збудників небезпечних хвороб та виникнення пов'язаних з ними надзвичайних подій.

З метою своєчасного захисту населення і територій від НС, запобігання та реагування на них відповідними центральними та місцевими органами виконавчої влади створюються і підтримуються у постійній готовності загальнодержавна і територіальні системи спостереження і контролю з включенням до них існуючих сил та засобів контролю. Організовується збір, опрацювання і передавання інформації про стан довкілля, забруднення харчових продуктів, продовольчої сировини, води радіоактивними, хімічними речовинами, мікроорганізмами та іншими біологічними агентами.

У результаті потрапляння у навколишнє середовище небезпечних біологічних засобів (аварія, випадкове занесення збудника хвороби чи застосування біологічної зброї) і поширення на місцевості хвороботворних мікробів, токсинів, небезпечних шкідників можуть утворитися зони біологічного зараження й осередки біологічного ураження. Біологічні засоби належать до засобів масового ураження людей, тварин, рослин і зараження об'єктів зовнішнього середовища.

Біологічний захист передбачає своєчасне виявлення біологічного зараження, проведення комплексу адміністративно-господарських, режимно-



обмежувальних і спеціальних протиепідемічних та медичних заходів.

Біологічний захист передбачає:

- ↳ проведення колективних індивідуальних заходів захисту;

- ↳ запровадження карантину та обсервації;

- ↳ знезаражування осередку уражених людей, тварин, урожаю, своєчасну локалізацію зони біологічного ураження;

- ↳ проведення екстреної та специфічної профілактики;

- ↳ запровадження та додержання протиепідемічного режиму підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності й господарювання та населенням;

- ↳ прогнозування масштабів розвитку наслідків біологічного зараження.

Зона біологічного зараження - це територія, заражена біологічними збудниками захворювань людей, тварин або рослин. Вона характеризується видом збудників захворювань, розмірами, розміщенням, часом утворення, ступенем небезпеки і зміною з часом. Розміри осередку біологічного зараження залежать від типу, виду хвороботворних мікробів чи шкідників рослин, їх кількості, умов потрапляння та розмноження у навколишньому середовищі, метеорологічних умов, швидкості їх виявлення, своєчасності проведення профілактичних і лікувальних заходів.

Осередок біологічного ураження - це територія, на якій внаслідок впливу біологічних засобів (зброї противника) виникли масові ураження людей, сільськогосподарських тварин, рослин. Він може утворитися не тільки в зоні зараження, а й за її межами,

як результат поширення інфекційних захворювань. Осередок біологічного ураження характеризується видом біологічних засобів, кількістю уражених людей, тварин, рослин, тривалістю дії збудників ураження.

На основі узагальнення даних, одержаних від санітарно-епідеміологічних станцій, ветеринарно-бактеріологічних лабораторій, станцій захисту рослин, медичними службами цивільного захисту і службами захисту тварин і рослин встановлюються межі зони біологічного зараження й осередку ураження.

Осередок біологічного ураження може бути в мирний час при виникненні інфекційних захворювань людей, тварин і рослин внаслідок завезення чи перенесення збудника хвороби з інших країн або в результаті порушення епідеміологічних норм.

Біологічні засоби, які є основою осередку ураження, належать до засобів масового ураження людей, тварин, рослин і зараження об'єктів зовнішнього середовища. Як біологічні засоби ураження найнебезпечнішими для людей є антропозоонозні захворювання та група гострих, особливо небезпечних інфекційних хвороб. Збудниками цих захворювань є бактерії, віруси, рикетсії, гриби. Антропозоонозні захворювання - загальні для людей і тварин.

Бактерії - мікроорганізми рослинного походження. Розмножуються шляхом поділу, який відбувається кожні 20 – 30 хв. Бактерії викликають такі захворювання як чума, холера, сибірка тощо.

Віруси - найдрібніші організми, приблизно в 1000 разів менші, ніж бактерії. Розмножуються тільки в живих тканинах. Викликають такі хвороби як пситакоз, віспа, грип тощо.

Рикетсії - за розмірами й формами наближаються до бактерій, але розвиваються тільки в тканинах уражених ними органів. Вони викликають захворювання на сипний тиф, Q-лихоманку тощо.

Грибки - як і бактерії, мають рослинне походження. Розмноження їх проходить у живильних середовищах. Викликають такі захворювання як парша, лишай, кокцидіодомікоз, гістоплазмоз.

Токсини - сильні отрути, які виробляють деякі мікроби, наприклад, мікроби стовбняку, дифтерії. Токсини викликають сильні і навіть смертельні отруєння.

Група гострих, особливо небезпечних інфекційних хвороб, які уражають людей, це: вірусні - натуральна віспа, жовта пропасниця, грип; бактеріальні - холера, черевний тиф; рикетсійні - висипний тиф.

Поширення на великій території за короткий час масового захворювання людей називається епідемією. Якщо захворювання охоплює багато країн, частин світу, материки - це називають пандемією. Охоплення великих територій ураження хворобою рослин називається епіфітотією, а масове ураження тварин на великих територіях - епізоотією.

На утворення і поширення біологічного осередку ураження впливають:

↳ можливість масового ураження людей, сільськогосподарських тварин і рослин збудниками ОНІ і шкідниками сільськогосподарських рослин на великих територіях;

↳ можливість проникнення з повітрям у житлові, виробничі й тваринницькі приміщення та негерметизовані укриття;

↳ здатність малої кількості збудника хвороби спричиняти захворювання людей, тварин і рослин,

швидко поширюватись і розростатися до епідемій, епізоотій, епіфітотій;

↳ здатність багатьох захворювань передаватися від хворого організму здоровому і швидко розповсюджуватися серед людей і тварин;

↳ наявність інкубаційного періоду, протягом якого може статися масове зараження людей, тварин;

↳ здатність тривалий час зберігатися у навколишньому середовищі, у заражених комах, кліщах, гризунах;

↳ можливість застосування з диверсійною метою для зараження продуктів харчування, урожаю, кормів, води для поширення епідемій і епізоотій;

↳ складність діагностики захворювань людей, сільськогосподарських тварин та індикації збудників у випадку застосування ворогом бактерій, вірусів та інших мікроорганізмів у складі комбінованих рецептур.

Стійкість осередку біологічного ураження залежить від температури, вологості повітря, наявності сонячних днів. Збудники багатьох хвороб при температурі нижче 0°C можуть тривалий час зберігатися у довкіллі, тому взимку тривалість біологічного зараження більша. Влітку при високій температурі та інтенсивній сонячній радіації збудники хвороб гинуть швидше. Підвищення вологості також сприяє зниженню стійкості збудників хвороб.

Зараження людей і тварин відбувається після контакту із зараженими предметами, технікою, рослинами, кормами, продуктами, хворими людьми і тваринами. Молоко, м'ясо, вовна, шкури, одержані від хворих або уражених тварин, можуть бути джерелами інфекції та одним із шляхів поширення збудника і осередку ураження. На території України найбільше поширені інфекційні захворювання на поліомієліт, кір,

епідемічний паротит, правець, дифтерію, кашлюк, гострі кишкові інфекційні хвороби. Крім них, дуже поширені активнодіючі природні «огнища багатьох небезпечних інфекцій - туляремії, лептоспірозу, сибірської виразки, кліщового енцефаліту, геморагічної пропасниці з нирковим синдромом, вірусу Західного Нілу, каліфорнійського енцефаліту.

Інфекційні захворювання тварин. Епізоотія - одночасне поширення інфекційної хвороби серед великої кількості одного чи багатьох видів тварин у часі та просторі на території не менше ніж одного району, що значно перевищує звичайний зареєстрований рівень захворюваності на цій території.

На території України найбільш поширені такі епізоотичні хвороби: туберкульоз великої рогатої хвороби (ВРХ), лейкоз ВРХ, лептоспіроз, класична чума свиней, хвороба Марека, хвороба Гамборо, сальмонельози, сказ, сибірка. Більшість припадає на поодинокі випадки захворювання тварин на сибірку та сказ.

Ураження сільськогосподарських тварин може статися:

↳ від збудників інфекційних захворювань, які уражують людей і тварин - сибірки, ящуру, енцефаліту коней, сапу, туляремії тощо;

↳ збудників інфекційних захворювань, властивих тільки тваринам, - чуми ВРХ, африканської чуми свиней, африканської чуми не парнокопитних тощо.

Хвороби та шкідники сільськогосподарських культур. Епіфітотія - масове, поширюване у часі та просторі, інфекційне захворювання рослин, що супроводжується численною загибеллю культур і зниженням їх продуктивності, при якому уражено більше 50% їх поверхні. Зараження сільськогосподарських культур або

лісів може мати природне і штучне походження. Розвиток хвороб і шкідників сільськогосподарських та лісогосподарських культур залежить від ряду факторів: наявності сортів і видів, стійких до хвороб і шкідників, температури і вологості повітря, системи заходів боротьби та ведення господарства тощо.

Біологічне зараження продуктів, кормів і води хвороботворними мікробами або їх токсинами може стати джерелом ураження людей і сільськогосподарських тварин. Картопля, овочі, фрукти, риба, м'ясо, молоко можуть бути заражені збудниками холери, чуми, туляремії, ящуру, меліюдозу, черевного тифу, дизентерії, сапу, сибірки та інших небезпечних хвороб.

Пожежі у природних екосистемах. Пожежі - це неконтрольований процес горіння, який викликає загибель людей та нищення матеріальних цінностей. Під час пожеж вигорає родючий шар ґрунту, який утворювався протягом тисячоліть. Після пожеж у гірських районах розвиваються ерозійні процеси, а в північних відбувається заболоченість лісових земель.

Причинами виникнення пожеж є недбала поведінка людей з вогнем, порушення правил пожежної безпеки, природні явища (блискавка, посуха). Відомо, що 90% пожеж виникає з вини людини і тільки 7 - 8% спричинені блискавками.

*Основними видами пожеж як стихійних лих, які охоплюють великі території, є ландшафтні пожежі - лісові і степові. Лісові пожежі поділяють на низові, верхові, підземні.*

*Лісові низові пожежі характеризуються горінням сухого трав'яного покриву, лісової підстилки і підліску без захоплення крон дерев. Швидкість руху фронту низової пожежі становить від 0,3 - 1 м/хв. (слабка пожежа) до 16*

м/хв. (сильна пожежа), висота полум'я - 1 - 2 м, максимальна температура на кромці пожежі досягає 900 °С.

*Лісові верхові пожежі* розвиваються, як правило, з низових і характеризуються горінням крон дерев. При швидкій верховій пожежі полум'я розповсюджується з крони на крону з великою швидкістю, яка досягає 8 - 25 км/год., залишаючи деколи цілі ділянки незайманого вогнем лісу. При стійкій верховій пожежі вогнем охоплені не тільки крони, а й стовбури дерев. Полум'я розповсюджується зі швидкістю 5 - 8 км/год., охоплює весь ліс від ґрунтового шару до верхівок дерев.

*Підземні пожежі* виникають як продовження низових або верхових лісових пожеж і розповсюджуються по шару торфу, який знаходиться на глибині 50 см. Горіння йде повільно, майже без доступу повітря, зі швидкістю 0,1 - 0,5 м/хв., виділяється велика кількість диму і утворюються прогари (пустоти, які вигоріли). Тому підходити до осередку підземної пожежі треба обережно. Горіння може тривати довго, навіть взимку під шаром ґрунту.

*Степові (польові) пожежі* виникають на відкритій місцевості, де є суха пожухла трава або збіжжя, яке дозріло. Вони мають сезонний характер і частіше бувають влітку, рідше навесні й практично відсутні взимку. Швидкість їх розповсюдження може досягати 20 - 30 км/год.

*Основними заходами боротьби з лісовими низовими пожежами є:*

- ✓ засипання вогню землею;
- ✓ заливання водою (хімікатами);
- ✓ створення мінералізованих протипожежних смуг;
- ✓ пуск зустрічного вогню.

Гасити лісову верхову пожежу складніше. Її гасять шляхом створення протипожежних смуг, застосовують воду і пускають зустрічний вогонь. Степові (польові) пожежі гасять тими ж засобами, що і лісові.

Гасіння підземних пожеж здійснюється в більшості випадків двома заходами. При першому навколо торф'яної пожежі на відстані 8 - 10 м від її краю копають траншею глибиною до мінералізованого шару ґрунту або до рівня фунтових вод і заповнюють її водою. При другому заході влаштовують навколо пожежі смугу, яка насичена розчинами хімікатів. Спроби заливати підземну пожежу водою успіху не мали.

### **2.2.2. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних зон у воєнний час**

Зброя масового ураження, зброя масового знищення - засоби ведення війни, які за силою руйнування та ураження у багато разів переважають звичайні озброєння. Об'єктами ураження зброєю масового знищення є люди, продукти їхньої праці, а також природне середовище їхнього проживання (кліматичні та географічні умови, рослини, тварини, ґрунти).





Рисунок № 2.3. Міжнародна символіка зброї масового ураження.

Фактори ураження зброєю масового знищення, як правило, мають певну інерцію дії після її застосування, тому можуть справляти негативний морально-психологічний вплив на супротивну сторону.

Головні принципи застосування зброї масового знищення - раптовість і масованість на вирішальних напрямках військових дій. Серед наявних видів зброї масового знищення особливе місце займає – ядерна зброя, хімічна зброя, біологічна зброя.

Ядерна зброя - зброя масового знищення вибухової дії, застосування якої ґрунтується на використанні енергії внутрішньоядерних зв'язків, що виділяється при ланцюгових реакціях ділення важких ядер деяких ізотопів урану і плутонію або при термоядерних реакціях синтезу легких ядер ізотопів водно- дейтерію та тритію - у більш важкі ядра гелію.

*До ядерних боєприпасів належать* оснащені ядерними зарядами бойові частини ракет, авіаційні бомби, артилерійські снаряди, ядерні фугаси. Пристрої, які використовуються для здійснення вибухового процесу і звільнення ядерної енергії, називаються ядерними зарядами.

За характером вибухових реакцій ядерні заряди поділяються на три основні види:

✓ ядерні - заряди, уражаюча дія котрих базується на використанні енергії ділення ядер радіоактивних речовин;

- ✓ термоядерні - ядерні заряди, які базуються на енергії реакцій «ділення – синтез», «ділення - синтез – ділення»;

- ✓ нейтронні - ядерні боєприпаси з підвищеним виходом нейтронного потоку в складі проникаючої радіації.

На озброєнні армій ядерних держав ядерні боєприпаси мають потужність від декількох тон до десятків мегатонн. В залежності від розташування центру вибуху по відношенню до поверхні землі (води), фізичних процесів, які супроводжують вибух, середовища, в якому його проведено, розрізняють наземний, надводний, повітряний, висотний, підземний, підводний ядерний вибух.

Ядерна зброя поділяється на стратегічну й тактичну, залежно від потужності ядерного боєприпасу. Вважається, що межа між тактичною та стратегічною ядерною зброєю - 100 кілотонн. Тобто, потужність тактичного ядерного боєприпасу спів мірна з потужністю звичайного тротилу (бомба у 100 кілотонн має такий самий вихід енергії, як звичайна тротилова бомба у 100 000 тон). Тактична ядерна зброя застосовується на порівняно короткі дистанції, стратегічна ядерна зброя відправляється на великі відстані.

Ядерна зброя в місце ураження може бути доставлена:

- ✓ літаком або запуснути з корабля;
- ✓ крилатою ракетою типу Калібр, Іскандер;
- ✓ звичайним артилерійським снарядом (ядерна боєголовка встановлюється на систему Калібр 152 мм - може нести ядерний заряд потужністю 0,4 кілотонни; гармата з калібром 203 мм - може вдарити ядерним зарядом 0,8 кілотонни; гармата Тюльпан з калібром 240

мм - може вдарити зарядами аж до 2 кілотонн; потужні гаубиці - можуть стріляти на відстань близько 40 кілометрів).

В результаті ядерного вибуху утворюється сукупність факторів ураження:

- ударна повітряна хвиля - до 50% усієї енергії вибуху;
- світлове випромінювання - до 35% усієї енергії вибуху;
- проникаюча радіація - до 4% усієї енергії вибуху;
- радіоактивне зараження місцевості - до 10% усієї енергії вибуху;
- електромагнітний імпульс - до 1% усієї енергії вибуху.

Ураження людей та об'єктів ядерною зброєю відбувається на значних площах і має масовий характер. Особливістю реакцій є надзвичайно велике виділення енергії - у 20 - 80 млн разів більше, ніж при використанні такої ж кількості тротилу. Потужність ядерних боєприпасів визначається загальною кількістю звільненої при ядерному вибусі енергії. Величезна кількість енергії при вибусі ядерного боєприпаси виділяється за мільйонні доли секунди.

Температура в зоні проходження реакції підвищується до декількох мільйонів градусів, а максимальний тиск досягає мільярдів атмосфер. Високі температура і тиск утворюють потужну ударну повітряну хвилю. Разом з ударною повітряною хвилею виникає світлове випромінювання і проникаюча радіація, яка складається із потоку нейтронів і гама-квантів.

Хмара ядерного вибуху включає в себе дуже велику кількість радіоактивних речовин. По шляху руху цієї хмари радіоактивні речовини випадають на землю,

внаслідок чого виникає радіоактивне зараження місцевості, об'єктів, повітря. Нерівномірний рух електричних зарядів в повітрі, виникаючи під дією іонізуючих випромінювань, викликає великої потужності електромагнітний імпульс.

*При ядерному вибуху на місцевості утворюється осередок ядерного поразки* – територія, на який у результаті ядерних ударів сталися масові поразки людей, сільськогосподарських тварин та ушкодження будинків та споруд.

Для оцінки характеру руйнацій, обсягу й умов проведення майбутніх рятувальних і невідкладних аварійно-відбудовних робіт у осередку ядерної поразки прийнято виділяти чотири зони:

✧ зона повних руйнацій - характеризується надлишковим тиском у фронті повітряної ударної хвилі 50кПа та більше, повним руйнуванням житлових і промислових споруд, підземних комунальних і енергетичних мереж, утворюванням суцільних завалів;

✧ зона сильних руйнацій - характеризується надлишковим тиском у фронті ударної хвилі від 50 до 30кПа, сильно зруйнованими промисловими спорудами, комунальними й енергетичними мережами, утворюванням місцевих і суцільних завалів, виникненням суцільних пожеж;

✧ зона середніх руйнацій - характеризується надлишковим тиском у фронті ударної хвилі від 30 до 20кПа, середньою руйнацією будівель і споруд, повною руйнацією дерев'яних будівель, утворюванням окремих завалів і суцільних пожеж;

✧ зона слабких руйнацій - характеризується надлишковим тиском у фронті ударної хвилі від 20 до

10кПа, слабкою руйнацією будівель і споруд, утворенням окремих пожеж.

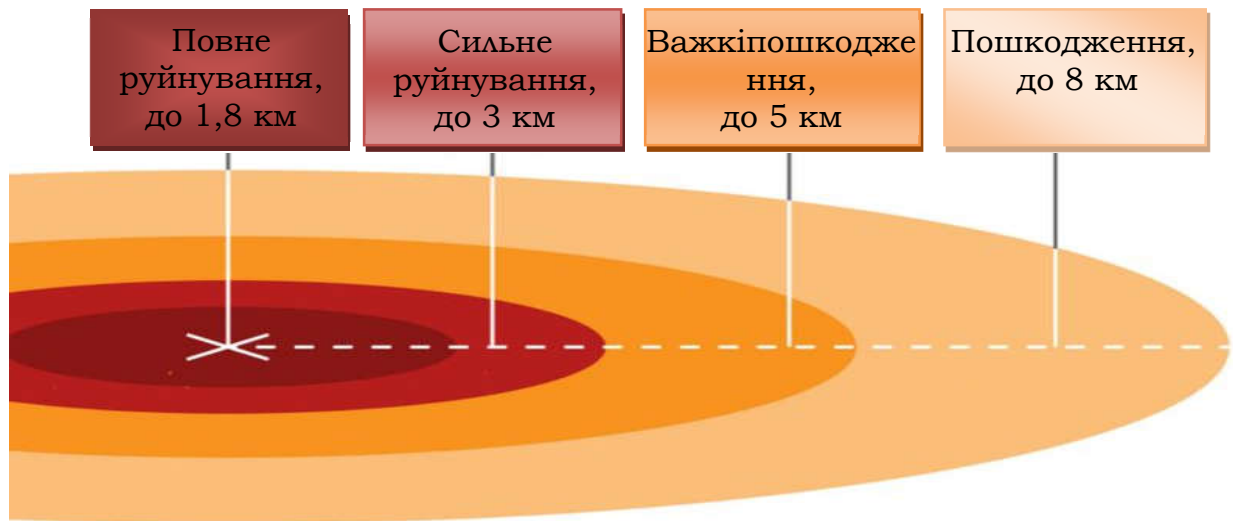


Рисунок № 2.4. Зони ураження від ядерної зброї.

Осередок ядерного поразки характеризується складної пожежної обстановкою. Виділяють три основні зони пожеж:

- ✧ зона окремих пожеж - охоплює район, у якому пожежі виникають в окремих будівлях і спорудах;
- ✧ зона суцільних пожеж – територія, де під впливом світлового імпульсу виникають пожежі більш ніж 50% будинків та споруд;
- ✧ зона пожеж в завалах - територія зони повних зруйнувань і частини зони сильних зруйнувань.

Під час ядерного вибуху утворюється велика кількість радіоактивних речовин, які, осідаючи з димової хмари на поверхню землі, забруднюють повітря, місцевість, воду, предмети, що знаходяться на ній, споруди, лісові насадження, сільськогосподарські культури, урожай, незахищених людей і тварин.

Джерелами радіоактивного забруднення є радіоактивні продукти ядерного заряду, частина ядерного

палива, яка не вступила в ланцюгову реакцію, і штучні радіоактивні ізотопи.

Радіоактивні речовини, які випадають зі хмари ядерного вибуху на землю, утворюють радіоактивний слід. З рухом радіоактивної хмари і випаданням з неї радіоактивних речовин розмір забрудненої території поступово збільшується. Слід у плані має, як правило, форму еліпса. Розміри сліду радіоактивної хмари залежать від характеру вибуху і швидкості вітру та має розміри сотнею й навіть тисячі кілометрів у довжину і кілька десятків кілометрів у ширину.

Забрудненість місцевості радіоактивними речовинами характеризується рівнем радіації і дозою випромінювання до повного розпаду радіоактивних речовин. Радіоактивне забруднення місцевості в межах сліду нерівномірне. Найбільше радіоактивних речовин випадає на осі сліду, від якої ступінь забруднення зменшується у напрямку до бокових меж, а також від центру вибуху до кінця хмари.

*Слід радіоактивної хмари радіоізоотопів, які випали на землю, поділяється на чотири зони забруднення:*

*Зона А* - помірного забруднення, доза радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 40 Р, на внутрішній межі 400 Р. Площа цієї зони 78 - 80 % всієї території сліду.

*Зона Б* - сильного забруднення, доза радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 400 Р, а на внутрішній - 1200 Р. Площа - 10 - 12 % площі радіоактивного сліду.

*Зона В* - небезпечного забруднення, доза радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 4000 Р. Площа - 8 - 10 % площі сліду хмари вибуху.

Зона Г - надзвичайно небезпечного забруднення, доза радіації на її зовнішній межі за період повного розпаду радіоактивних речовин 4000 Р, а всередині зони 7000 Р.

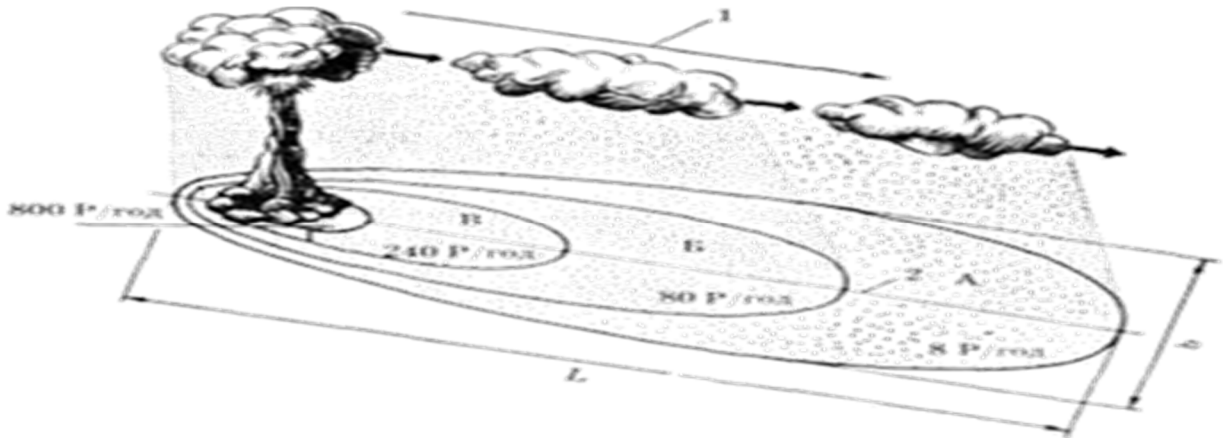


Рисунок № 2.5. Слід радіоактивної хмари наземного ядерного вибуху з рівнями радіації через 1 год. після вибуху.

1 - напрямок середнього вітру; 2 - вісь сліду; А - зона помірною забруднення; Б - зона сильного забруднення; В - зона небезпечного забруднення; Г - зона надзвичайно небезпечного забруднення; В - довжина сліду; L - ширина сліду.

*Ефекти, викликані дією іонізуючих випромінювань (радіації), систематизуються за:*

- Видами ушкоджень:
  - ↪ соматичні - гостра променева хвороба, хронічна променева хвороба, місцеві променеві ураження;
  - ↪ сомато-стохастичні - злоякісні новоутворення, порушення розвитку плода, скорочення тривалості життя;
  - ↪ генетичні - генні мутації, хромосомні аберації.
- Часом прояву:
  - ↪ ранні (або гострі) - ці поразки бувають тільки соматичні, це призводить до смерті або променевої хвороби. Постачальником таких часток є в основному ізотопи, що мають коротку тривалість життя, - випромінювання, потік нейтронів;
  - ↪ пізні: розрізняють дві форми променевої хвороби:

- гостра - виникає в результаті опромінення великими дозами за короткий проміжок часу. При дозах порядку тисяч рад поразка організму може бути миттєвою;

- хронічна - розвивається в результаті тривалого опромінення дозами, що перевищують гранично припустимі (ГПД). Більш віддаленими наслідками променевої поразки можуть бути променеві катаракти, злоякісні пухлини та інше.

Таблиця № 2.7.

## Ефекти, викликані дією іонізуючих випромінювань

450 бер	– важкий ступінь променевої хвороби (50 % смерть);
100 бер	– нижній рівень розвитку легкої променевої хвороби;
75 бер	– короточасні незначні зміни у складі крові;
30 бер	– опромінення при рентгеноскопії шлунка;
25 бер	– припустиме аварійне опромінення (разове) персоналу;
10 бер	– припустиме аварійне опромінення населення;
5 бер	– припустиме за рік опромінення персоналу в нормальних умовах;
3 бер	– опромінення при рентгенографії зубів;
500 мбер (0,5 бер)	– допустиме за рік опромінення населення в нормальних умовах;
100 мбер	– фонове опромінення за рік;
1 мкбер	– перегляд одного хокейного (футбольного) матчу.

Таблиця № 2.8.

## Гранично припустима межа дози

Доза, бер	Ступінь променевої хвороби
100 – 200	Перший ступінь (легка)
200 – 300	Другий ступінь (середньої важкості)
300 – 500	Третя стадія (важка)



*Дози 500 – 600 бер вважаються смертельними.* Вкрай уразливим органом є кришталик ока. Діти більш чутливі, ніж дорослі. Відносно невеликі дози опромінення хрящової тканини можуть уповільнити або зовсім припинити ріст кісток. Вкрай чутливий до радіації мозок плоду, особливо якщо мати піддається опроміненню між 8-им і 15-им тижнями вагітності.

Вважається, що усі, хто опиниться на відстані 800–1000 м від епіцентру вибуху, можуть померти з імовірністю 90%. Ті, хто будуть трохи далі, на відстані 3000 - 3500 м, мають шанс вижити 50%. Радіація поширюється дуже швидко, тож на те, щоб заховатися, буде приблизно п'ять хвилин.

Втім люди, які знаходитимуться поза межами епіцентру вибуху, матимуть шанс на порятунок, якщо сховаються у «правильному» місці. Якщо людина під час вибуху перебуває у квартирі чи будинку – камінь, бетон або інші міцні негорючі матеріали можуть забезпечити певний захист. Не можна перебувати в дерев'яних спорудах.

Найбільш безпечним є місце у найвіддаленішій частині помешкання, подалі від вікон. Найнебезпечніші місця в приміщенні, яких слід уникати, – це вікна, коридори та двері. Дверні проходи або коридори в помешканні можуть прискорювати силу ударної хвилі до небезпечного тиску, який щонайменше у 18 разів буде перевищувати вагу тіла людини, тому є теж небезпечними.

**Хімічна зброя** - зброя масового ураження, заснована на токсичних властивостях хімічних речовин. Вона була створена людьми, аби у воєнний час завдавати велику

шкоду цивільному населенню, адже може спричинити смерть через асфіксію (задуху), опіки тощо.

*Хімічна зброя може бути у вигляді газу, порошку чи в рідкій формі.* Контакт з отрутою може статися через дихання або ж через шкіру та/чи слизові оболонки. Інший варіант – через зараження ґрунту. Тоді конкретна місцевість стане непридатною для проживання або цю територію небезпечно перетинати.

*Доставляти хімічні агенти можна різними шляхами: літаками, дронами, артилерією, ракетами, людськими ресурсами.*

Хімічну зброю також називають бойовими отруйними речовинами. Є п'ять основних видів бойових отруйних речовин:

➤ шкірнонаривні або блістерні агенти - спричиняють сильний біль та подразнення в районі шкіри, очей та слизових оболонок. В результаті на тлі з'являються болючі, наповнені рідиною пухирі. Прикладом такої речовини може бути іприт або «гірчичний газ»;

➤ нервові або нервово-паралітичні агенти - нервові гази. Вони впливають на нервову систему, порушуючи механізми, завдяки яким нервові закінчення передають сигнали органам. Прикладом такої речовини може бути зарин, зоман, V-гази (Vx-гази);

➤ отруйні речовини задушливої дії - легені наповнюються рідиною, що може спричинити задуху. Найбільш розповсюджені приклади отруйні речовин задушливої дії – це хлор та фосген, синильна кислота;

➤ кров'яні або загально отруйні агенти - впливають на організм, всмоктуючись в кров. Прикладом може бути газ ціанід.

➤ отруйні речовини психохімічної дії - психоактивні речовини, які викликають тимчасову недієздатність.

Деякі з цих агентів мають специфічний запах, деякі – не мають жодного запаху чи кольору. Практично всі сучасні бойові отруйні речовини - це не зовсім гази, це рідини, більш-менш леткі, але рідини.

Від температури навколишнього середовища залежить і кількість речовини, яка випаровується. Це як туман - десь він висить у повітрі, а десь вже впав на землю, але продовжує випаровуватися і становить небезпеку. Тобто чим тепліша погода, тим швидше випаровується речовина і стає небезпечнішою, адже її концентрація в повітрі збільшується.

*Засобами доставки бойових отруйних речовин є хімічні боєприпаси та хімічні бойові прилади, які призначені для застосування бойових отруйних речовин із метою ураження живої сили, зараження повітря, місцевості, бойової техніки та інших матеріальних засобів.*

*Їх поділяють на:*

↳ хімічні боєприпаси одноразового використання (артилерійські снаряди та міни, снаряди реактивної артилерії, авіаційні хімічні бомби та касети, хімічні бойові частини ракет, хімічні фугаси, шашки, гранати, патрони);

↳ хімічні боєві прилади багаторазового використання (вилівні авіаційні прилади, механічні генератори аерозолів);

↳ бінарні хімічні боєприпаси та прилади: вони складаються з двох малотоксичних сполук (компонентів), вміщених у снаряд, бомбу чи ємність вилівного авіаційного приладу, і зберігаються ізольовано один від одного. Змішування компонентів та реакція між ними досягаються після пострілу снаряду, скидання бомб та руйнування роздільної перегородки або штучного перемішування за допомогою спеціальних пристроїв. На озброєнні є бінарні боєприпаси із зарином-2 та Vx-2, що

містяться в 155 і 203,2 мм артилерійських снарядах та авіаційних бомбах із Vx-2 типу «Біг-Ай».

*Найбільш розповсюджені речовини, які використовуються під час хімічних атак:*

☞ Бойові отруйні речовини нервово-паралітичної дії:

✓ *Зарин* – бойова отруйна речовина нервово-паралітичної дії. Не має вираженого запаху чи кольору. Створена людиною. Газ, вивільнений в повітря, потрапляє в організм людини через шкіру, слизові оболонки ока та органи дихання. Якщо одяг людини забруднений зарином, то він може випаровувати газ та шкодити людям довкола.

Зарин важчий за повітря. Тому буде парувати на низинах. В підвалах будівель та споруд небезпека вища. Тяжкість отруєння залежить від кількості газу та як довго людина знаходилась під його дією. Якщо людина вдихнула пари газу, симптоми з'являться вже через декілька секунд. І через декілька хвилин/годин, якщо це була рідка форма зарину.

Основні ознаки того, що людина зазнала дії зарину: шмарклі; слезотеча; звужені зіниці; біль в очах; порушення зору; сильне слиновиділення та пітливість; кашель; відчуття скованості в грудях; пришвидшене дихання; діарея; нудота/блювання/біль в животі; посилене сечовиділення; сплутаність свідомості; запаморочення; слабкість; головний біль; сповільнене або пришвидшене серцебиття; знижений або підвищений артеріальний тиск.

Навіть мікроскопічна крапля зарину, яка потрапить на шкіру, може спричинити пітливість та посмикування м'язів в місці, де відбувся контакт.

Якщо людина зазнала високих доз зарину, це може спричинити: втрату свідомості; конвульсії; параліч; зупинку дихання.

✓ *Зоман* – безбарвна і майже без запаху рідина, за своїми властивостями дуже подібна до зарину. Діє на організм людини, як зарин, але токсичніша від нього у 5 – 10 разів. Засоби застосування, виявлення та дегазації зоману, а також засоби захисту від нього ті самі, що й при застосуванні зарину.

Особливість зоману полягає в тому, що він заражає місцевість на більш тривалі терміни, ніж зарин. Небезпека смертельного ураження на місцевості, зараженій зоманом, зберігається влітку до 10 годин (у місцях розривів боєприпасів – до 30 годин), взимку – до 2 – 3 діб, а небезпека тимчасового ураження зору зберігається влітку до 2 – 4 діб, взимку – до 2 – 3 тижнів. Пари зоману в небезпечних концентраціях можуть поширюватися вітром на десятки кілометрів від місця застосування.

☞ *Бойові отруйні речовини шкірноаривної дії:*

✓ *Іприт* або *гірчичний газ* – бойова отруйна речовина шкірноаривної дії. Чистий іприт є безбарвною маслянистою речовиною без запаху, технічний іприт має часниково-гірчичний запах і жовто-коричневий колір. Токсична дія іприту полягає в ушкодженні очей, шкіри, дихальних шляхів.

Якщо людина відчула після вибухів запах часнику чи цибулі – скоріше за все проти людей використовували іприт. Іноді люди відчували запах гірчиці або редьки. Проте не можна вважати запах єдиним індикатором діагностики з наступних причин:

✧ перша - полягає у тому, що токсичні концентрації бойових отруйних речовин зазвичай є нижчими за нюхові;

✧ друга – бойові отруйні речовини використовують у сумішах і у розчинах в гасі.

Основний симптом – після контакту з речовиною поява великих та болісних пухирців із жовтуватою

рідиною, які довго загоюються і залишають рубці на шкірі. Шкірнонаривні отруйні речовини однаково згубно впливають і на шкіру, і на органи дихання, і навіть на органи травлення. При серйозних отруєннях пухирі на шкірі з'являються через 6 - 8 годин, так само, як і пошкодження в дихальних шляхах - аж до крововиливу і набряку легень.

Симптоми часто мають відкладену дію (прихований період у дві години). Це так званий латентний період. Але за спекотної погоди і вологої шкіри вони з'являються одразу.

За умов високих концентрацій смерть настає впродовж кільканадцяти хвилин (концентрація іприту у повітрі 0,03 мг/л - смерть настає протягом 2 -5 хвилин). Тобто гірчичний газ руйнує клітини через хвилини після контакту. Але через декілька годин після ураження почне з'являтися біль та інші симптоми. Інші симптоми: сильне слиновиділення; діарея; блювання; звуження зіниць; слъозотеча.

Речовина швидко проникає у будівельні матеріали, поглинається текстилем, гумою, папером, тому отруєння можливе і при контакті з зараженими предметами.

Основним захистом від іприту, зокрема очей, обличчя та дихальних шляхів, є протигаз. Після потрапляння на бавовняний одяг іприт за три години повністю просочує його, що може згодом спричинити додаткові ураження. Для запобігання потраплянню сполуки на одяг та під нього, користуються спеціальними захисними костюмами.

Для обробки шкіри (усунення незначних крапель іприту), одягу або предметів, що стикалися з іпритом, можуть застосовуватися окисники та агенти хлорування (гіпохлорити, хлорне вапно, хлороаміди).

Найважливішою допомогою для постраждалого, є виведення іприту з організму. Вплив іприту лікується наданням потерпілому медичної допомоги, щоби звести до мінімуму наслідки зараження. Хоча протитрути від сірчистого іприту немає, його вплив зазвичай не призводить до летального результату.

Оскільки іприт важчий за повітря, під час нападу цивільне населення може піднятися на висоту щонайменше 10 метрів над землею в зоні ураження.

Сірчаний іприт може залишатися в рідкому вигляді на забрудненому одязі та інших пристроях протягом багатьох годин або навіть днів і може впливати на біологічні тканини. Тому після зараження весь забруднений одяг слід видалити з тіла в найкоротші терміни і знищити. Для зняття одягу можна використовувати пластикові рукавички.

Уражені люди повинні якомога швидше вимити власне тіло великою кількістю свіжої та чистої (не зараженої іпритом) води. Корисно також промивання шкіри 0,5% побутовим відбілювачем. Очі слід промивати водою протягом 5 - 10 хвилин. Не закривайте очі пов'язками, але захистіть їх темними або захисними окулярами.

✓ *Люїзит* – це безбарвна рідина з подразнювальним запахом (технічний продукт має запах герані). Люїзит стійкий у навколишньому середовищі, токсичні властивості влітку зберігає 4 - 12 годин, взимку – кілька днів. Температура замерзання – 45 °С, тобто практично не має кліматичних обмежень для застосування у різні пори року.

Пара люїзиту тяжча за повітря. Ці показники свідчать про те, що, крім шкірних уражень, можливі ураження органів дихання. Погано розчиняється у воді, тому при

потраплянні у водоймища буде заражувати їх на тривалий час. Добре розчинюється в органічних розчинниках, жирах, мастилах, всмоктується в гуму, лакофарбові покриття, пористі матеріали, що ускладнює дегазацію. У воді люїзит легко гідролізується з утворенням не менш токсичного хлорвініларсеноксиду.

Люїзит може проникати через шкіру, слизові оболонки, органи дихання, шлунково-кишковий тракт, поверхні ран та опіків. На відміну від іприту люїзит є отруйною речовиною швидкої дії (прихований період майже відсутній), ознаки ураження проявляються вже через 3 - 5 хв після потрапляння. Тяжкість ураження залежить від дози та часу перебування в атмосфері, зараженої люїзитом.

Під час вдихання парів чи аерозолі спочатку уражуються верхні дихальні шляхи. При легких отруєннях ураження може зникнути після декількох днів. Тяжке отруєння супроводжується нудотою, головним болем, втратою голосу, блюванням, загальною слабкістю.

Спазми в грудях та ядуха - ознаки тяжкого отруєння. Дуже чутливі до люїзиту органи зору - потрапляння в очі однієї краплі отрути призводить до сліпоти вже через 7 - 10 днів.

☞ *Бойові отруйні речовини загально отруйної дії.* Потрапляючи в організм, порушують передачу кисню з крові до тканин. Це одні з найбільш швидкодіючих отруйних речовин.

✓ *Синильна кислота* - безбарвна, летка рідина із запахом гіркого мигдалю. На відкритій місцевості швидко випаровується (за 10 -15 хв), на метали і тканини не діє.

Її можуть застосовувати в хімічних авіаційних бомбах великого калібру. У бойових умовах на організм діє лише



при вдиханні зараженого повітря, уражаючи кровоносну і центральну нервову системи.

Під час вдихання парів синильної кислоти з'являється металевий присмак у роті, подразнення горла, запаморочення, слабкість, відчуття страху. При тяжкому отруєнні симптоми посилюються і, крім того, з'являється болісна задишка, сповільнюється пульс, розширюються зіниці, настає втрата свідомості, з'являються сильні судоми, відбувається мимовільне сечовиділення та дефекація. На цій стадії судомне напруження м'язів змінюється їх повним розслабленням, дихання стає поверхневим; ця стадія закінчується припиненням дихання, паралічем серцевої діяльності і смертю.

Цією речовиною можуть забруднювати і воду, і їжу, її використовують для атак як всередині приміщення, так і на вулиці.

✓ *Хлорціан* – безбарвна, більш легка, ніж синильна кислота, рідина з різким неприємним запахом. Хлорціан є швидкодіючою отруйною речовиною. Він стійкий до дії води, добре сорбується пористими матеріалами. Основний бойовий стан – газ.

Хлорціан уражує організм людини через органи дихання і спричиняє неприємний металевий присмак у роті, подразнення очей, відчуття гіркоти, дряпання в горлі, слабкість, запаморочення, нудоту і блювання, утруднення у мовленні. Після цього з'являється почуття страху, пульс стає рідким, а дихання – переривчастим.

Уражений непритомніє, починається напад судом і настає параліч. Смерть настає від припинення дихання. При ураженні хлорціаном спостерігається рожеве забарвлення обличчя і слизових оболонок. Хлорціан спричиняє пекучий біль в очах із тяжким блефароспазмом, набряком повік, кон'юнктивітом.

Основні шляхи атаки:

- розпилення газу в закритому приміщенні;
- розпилення газу на вулиці;
- зараження води хлором.

☞ *Бойові отруйні речовини задушливої дії:*

✓ *Фосген - безбарвний газ, тяжчий за повітря, із запахом, що нагадує запах прілого сіна або гнилих фруктів. Фосген – нестійка речовина, але оскільки він тяжчий за повітря, то за великих концентрацій може «затікати» у щілини різних об'єктів. Погано розчиняється у воді, добре – в органічних розчинниках. На метали за відсутності вологи не діє, за наявності спричинює іржавіння.*

✓ *Фосген – типова нестійка отруйна речовина, застосовується для зараження повітря. Утворена при розриві боєприпасів хмара зараженого повітря може зберігати уражальну дію не більше ніж 15 - 20 хвилин; в лісі, ярах та інших закритих від вітру місцях можливий застій зараженого повітря і збереження уражальної дії до 2 - 3 годин.*

Фосген діє на органи дихання, спричинюючи гострий набряк легень. Це призводить до різкого порушення надходження кисню в організм і, як наслідок, - до смерті.

Перші ознаки ураження (слабке подразнення очей, сльозотеча, запаморочення, загальна слабкість) зникають після виходу із зараженої території – настає період прихованої дії (4 - 5 годин), упродовж якого розвивається ураження легеневої тканини. Потім стан ураженого різко погіршується: з'являється кашель, ціаноз губ і щік, головний біль, задишка. Спостерігається підвищення температури тіла до 39 °С. Смерть настає в перші дві доби від набряку легень. За високих концентрацій фосгену (> 40 г/м<sup>3</sup>) смерть практично миттєва.

✓ *Аміак* - безбарвний газ задушливої дії, що має їдкий характерний запах (нашатирю). Його можна відчутти задовго до потрапляння у місце з небезпечною для здоров'я і життя концентрацією. Втім, людям з астмою навіть незначна його концентрація може зашкодити.

Аміак удвічі легший за повітря, тому швидко піднімається у верхні шари атмосфери і може потрапляти в приміщення на останніх поверхах багатоквартирних будинків. Добре розчиняється у воді.

Якщо ви потрапили в зону розповсюдження аміаку, надіньте пов'язку, змочену у слабкому розчині лимонної чи оцтової кислоти. Не користуйтеся відкритим вогнем. При змішуванні аміаку з повітрям може утворитися вибухонебезпечна суміш.

Небезпека для людини: уражає дихальні шляхи, нервову систему, шкіру, очі. Є шість основних ознак отруєння аміаком:

- печіння слизових рота, носа і верхніх дихальних шляхів, що провокує задуху і сильний кашель;
- подразнення і почервоніння слизових верхніх дихальних шляхів, у високих концентраціях можливі опіки;
- різі і подразнення очей, які можуть призвести до тимчасової або постійної сліпоты;
- почервоніння шкіри у разі високої концентрації аміаку в повітрі;
- зміна частоти пульсу при сильних отруєннях;
- обмороження або опіки з пухирями на шкірі у разі контакту з рідким аміаком.

Концентрація 7,0 мг/л є смертельною дозою, наслідки настають через декілька годин. Максимальна допустима концентрація становить 0,2 мг/л. Дегазація проводиться звичайною водою.

☞ *Психотоміметичні бойові отруйні речовини.* Отруйні речовини, що тимчасово виводять з життєвого ладу, з'явилися порівняно недавно. До них відносять психотоміметичні речовини, що діють на нервову систему і викликають психічні (галюцинації, страх, депресію, пригніченість) чи фізичні (сліпоту, глухоту, параліч) розлади.

✓ *VZ (Bi-Zet)* – кристалічна речовина білого кольору, без запаху. Бойовий стан – аерозоль (дим). У бойовий стан переводиться способом термічної сублимації. За допомогою VZ споряджаються авіаційні хімічні бомби, касети, шашки.

Аерозолі VZ, поширюючись за вітром, осідають на місцевість, одяг, техніку, спричинюючи стійке їх зараження. VZ уражує організм через органи дихання або шлунково-кишковий тракт.

Під час вдихання зараженого повітря дія бойових отруйних речовин починає проявлятися через 0,5 - 3 годин (залежно від дози). Потім упродовж декількох годин спостерігається прискорене серцебиття, сухість шкіри, сухість у роті, розширення зіниць і затуманений зір, хитка хода, сплутаність свідомості і блювання. Малі дози спричинюють сонливість і зниження боєздатності.

У наступні 8 годин настає заціпеніння і загальмованість мови. Людина перебуває у застиглій позі і не здатний реагувати на зміну обстановки. Потім настає період збудження до 4 діб. Він характеризується посиленням активності в ураженого, метушливістю, хаотичністю дій, балакучістю, утрудненням у сприйнятті подій, контакт з ним неможливий. Це триває до 2 - 4 діб, потім відбувається поступове повернення до нормального стану.

✓ *Діетиламідлізергінової кислоти (ДЛК)* – білий порошок без запаху, добре розчинний у воді. Під час приймання речовини усередину дозою 0,5 мкг/кг розвиваються тяжкі психози. Токсична доза, що згубно діє на людину, при інгаляційному впливі становить 0,01 - 0,1 г·хв/м<sup>3</sup>.

Речовина швидко всмоктується в кров. Максимальна концентрація в тканинах відзначається через 10 - 20 хвилин після приймання. У тканині мозку в цей момент міститься менше 1 % від уведеної кількості.

Перші ознаки отруєння з'являються через 15 - 60 хвилин після приймання токсиканта. Симптоми досягають максимуму через 2 - 5 годин. Загальна тривалість інтоксикації становить 12 - 24 годин. Можливі спонтанні рецидиви, а також затяжні психози внаслідок впливу галюциногену звичайною дозою.

☞ *Бойові отруйні речовини подразнювальної дії.* Спричинюють подразнення очей, органів дихання, і відрізняються один від одного лише за ознаками впливу на організм.

✓ *CS (Сі-Ес)* – біла або світло-жовта кристалічна речовина, помірно розчинна у воді, добре розчинна в ацетоні та бензолі, за малих концентрацій подразнює очі (у 10 разів сильніше від хлорацетофенону) і верхні дихальні шляхи, за великих концентрацій спричинює опіки відкритих ділянок шкіри та параліч органів дихання. У високих концентраціях практично миттєво негативно діє на людей.

Симптоми ураження: печіння і біль в очах та у грудях, сльозотеча, нежить, кашель. Після виходу із зараженої території симптоми поступово проходять протягом 1 - 3 годин.

CS - застосовується у вигляді аерозолю (димув) за допомогою авіаційних бомб і касет, артилерійських снарядів, мін, генераторів аерозолів, ручних гранат і патронів.

✓ *CR (Ci-Ap)* - отруйна речовина подразнювальної дії, значно токсична, ніж CS. Це тверда речовина, слаботорозчинна у воді, сильно подразнює шкіру людини. Засоби застосування, ознаки ураження і захист такі самі, що і для CS.

✓ *Хлорацетофенон* - діє на очі, спричиняючи сильну сльозотечу, світлобоязнь, різь в очах, судомне стиснення повік. При попаданні на шкіру він може викликати подразнення, печіння.

✓ *Адамсит* - під час вдихання, після невеликого періоду прихованої дії (20 - 30 секунд), спричинює печіння в роті і носоглотці, біль у грудях, сухий кашель, чхання, блювання. Після виходу зі зараженої території або надягання протигазу ознаки ураження посилюються упродовж 15 - 20 хвилин, а потім повільно, упродовж 1 - 3 годин затихають.

*Захист від бойових отруйних речовин.* До комплексу заходів щодо захисту від бойових отруйних речовин входять: їх індикація, або виявлення, дегазація, дезінфекція, а також використання засобів індивідуального захисту (протигази, ізолювальні дихальні апарати, плащі, костюми з прогумованої тканини, антидоти, захисні креми) і колективного хімічного захисту.

**Біологічна зброя** - зброя, яка забезпечує навмисний вплив на об'єкт, проти якого її застосовують, за допомогою інфікування патогенними мікроорганізмами та іншими біологічними агентами, включаючи віруси, інфекційні

нуклеїнові кислоти і пріони. Ця зброя може бути використана для масового ураження людей, тварин і рослин.

Патогенність деяких з цих біологічних агентів може бути обумовлена токсичними речовинами, які вони виробляють самі. Такі токсини самі по собі можуть іноді виділені в чистому виді й використані як зброя. У цьому випадку вони досягають своєї мети в результаті не інфікування, а токсичності.

Її дія ґрунтується на використанні хвороботворних властивостей мікроорганізмів, спроможних розмножуватися в рослинах, в організмах людей, тварин і викликати масові захворювання.

*До біологічної зброї належать зброя, обладнання або засоби доставки, спеціально призначені для застосування біологічних агентів або їхніх токсинів у ворожих цілях. До технічних засобів доставки належать ракети, бомби, снаряди, міни, різноманітні механічні генератори, контейнери із зараженими переносниками (блохи, кліщі, комарі тощо).*

Бактеріологічно зараженими хвороботворними мікроорганізмами можуть бути приземистий прошарок повітря та місцевість у результаті застосування супротивником біологічної зброї з метою викликати масове захворювання людей, тварин і рослин.

*Характер бактеріологічного зараження залежить від:*

- ↳ засобів і часу застосування біологічної зброї;
- ↳ виду й концентрації рецептур, що використовуються;
- ↳ напрямку й глибини поширення бактеріологічного аерозолі в уразливих концентраціях;
- ↳ розмірів і кордонів заражених регіонів;

↳ стійкості рецептур і збудників у зовнішньому середовищі;

↳ наявності й ефективності засобів захисту та інших чинників.

Висока бойова ефективність біологічної зброї зумовлена:

- ✧ малою дозою, що інфікує;
- ✧ можливістю таємного застосування на великих територіях;
- ✧ важкістю індикації;
- ✧ вибірковістю дії (тільки на людину, на певний вид тварин тощо);
- ✧ сильним психологічним впливом;
- ✧ великим обсягом і складністю робіт, спрямованих на ліквідацію наслідків при одночасному масовому надходженні інфекційних хворих.

*Для вдосконалення біологічної зброї використовуються досягнення генної інженерії. Завдяки методам генної інженерії бактеріологічна війна стає ефективним варіантом бойових дій. Будь-який прорив однієї країни в цій галузі розглядається іншими як потенціальна загроза їхній національній безпеці. Особливо небезпечні при виникненні бактеріологічній війни будуть нові, невідомі медицині інфекційні захворювання (наприклад, вірусна хвороба SARS – нетипова пневмонія).*

Засоби й методи захисту від них доведеться створювати уже під час ведення бойових дій. Широке застосування біологічної зброї може призвести до загибелі всього живого на планеті. Проблемою сьогодення стала можливість використання цієї зброї в локальних конфліктах та терористами.



Нові види зброї масового ураження. Поряд з потужною ядерною зброєю виготовляється ядерна міні-бомба, яку називають - *атомний рюкзак*. Нею можна руйнувати військові об'єкти, промислові підприємства, тунелі, населені пункти тощо. Потужність її становить одну кілотонну, розміри циліндра: діаметр – 30 см, висота – 65 см, що дозволяє переносити її у рюкзаці. При вибусі такої бомби утворюється вогняна куля діаметром до 105 м. Люди, які знаходяться на відкритій місцевості, можуть отримати смертельну дозу опромінювання на відстані 1 – 1,5 км. При швидкості вітру 16 км/год на осі радіоактивного сліду рівень радіації буде таким: на відстані від центру вибуху біля 7,5 км – 500 Р/год, 16,5 км – 50 Р/год. Надмірний тиск на відстані 100 м – 700 кПа, 160 м – 280 кПа, 320 м – 70 кПа. Дерев'яні будинки руйнуються у радіусі 850 м, цегляні – 600 м, багатоповерхові – 250 м.

☞ *Радіочастотна зброя*. Це засоби ураження, дія яких полягає у використанні електромагнітних випромінювань надвисокої або надзвичайно низької частоти. Діапазони надвисоких частот знаходяться в межах від 300 мГц до 30 мГц, до надзвичайно низьких частот, відносяться частоти, коливання яких менше 1000 Гц. Така зброя діє на живі організми, викликаючи порушення роботи центральної нервової системи, мозку, серця, кровоносної системи.

Радіочастотні випромінювання діють також на психіку людини, викликаючи слухові галюцинації. Бойовими комплексами такої зброї є генератори надвисоких або надзвичайно низьких частот з антенами направленої дії. Такі комплекси можуть бути наземного, повітряного і космічного базування.

☞ *Радіологічна зброя.* Відноситься до зброї масового ураження, дія якої базується на використанні бойових радіоактивних речовин. Ці радіоактивні речовини виготовляються у вигляді розчинів або порошків, які мають у своєму складі радіоактивні ізотопи хімічних елементів їм властиве іонізуюче випромінювання, яке, діючи на тканини організму людини, призводить до їх руйнування, викликають променеви хворобу або ураження окремих органів.

Внаслідок такої дії через деякий час людина занедужує, порушується її працездатність і вона потребує тривалого лікування.

Основним джерелом радіологічної зброї служать відходи, які утворюються при роботі ядерних реакторів. Використання радіологічної зброї може здійснюватися за допомогою авіаційних розпилювачів, авіаційних бомб, безпілотних літаків, артилерійських снарядів та інших боєприпасів.

☞ *Інфразвукова зброя.* Це зброя масового ураження, в основу дії якої покладено використання спрямованого випромінювання потужних інфразвукових коливань з частотою нижче 16 Гц. Такі коливання діють на нервову систему, порушують роботу шлунку, викликають біль голови і внутрішніх органів, порушують ритм дихання. Інфразвукове випромінювання може призвести до неусвідомлених дій, викликати немотивований страх, паніку. Для генерування інфразвуку можуть використовуватися реактивні двигуни з резонаторами і відбивачами звуку та інші спеціально виготовлені засоби.

☞ *Геофізична зброя.* Це сукупність різних засобів, спрямованих на використання у військових цілях руйнівної дії природи. Це відбувається шляхом штучного виклику змін фізичних властивостей і процесів, які

виникають в атмосфері, гідросфері та літосфері Землі. Використання геофізичної зброї передбачає активний вплив на геофізичні процеси, які призводять у сейсмонебезпечних районах до штучних землетрусів, ураганів, вогняних бур, гірських обвалів, снігових лавин, зсувів, потужних приливних хвиль типу цунамі тощо.

Руйнування шару озону в атмосфері дає змогу спрямувати в райони дислокації ворога космічні промені та ультрафіолетове випромінювання сонця.

☞ *Променева зброя.* Це зброя, уражаюча дія якої базується на використанні гостроспрямованих променів електромагнітної енергії або концентрованого пучка елементарних частинок, розігнаних до великої швидкості. Основними видами променевої зброї є лазерна і пучкова зброя.

При використанні променевої зброї пошкоджуються елементи обладнання на виробничих підприємствах, техніці, а у людей виникають опіки шкіри та сітківки очей.

☞ *Пучкова зброя* - є різновидом променевої зброї. Основним уражаючим фактором є гостроспрямований пучок насичених енергією заряджених або нейтральних частинок (електронів, протонів, нейтральних атомів водню), які розганяються до великої швидкості.

Потужний потік енергії утворює на об'єкті механічні ударні навантаження, спричиняє активну теплову дію та ініціює короткохвильові електромагнітні випромінювання (типу рентгенівських). Об'єктами ураження можуть бути люди, наземна техніка, літаки, крилаті ракети, міжконтинентальні балістичні ракети, радіоелектронне обладнання. Бойові комплекси пучкової зброї можуть бути наземного, морського і космічного базування.

Захист від зброї масового ураження – це сукупність організаційних, інженерних, медичних та інших заходів, спрямованих на запобігання або найбільш можливе ослаблення вражальної й руйнівної дії зброї масового ураження (ядерної, хімічної і біологічної зброї тощо) задля збереження життя, здоров'я та працездатності населення, а також збереження цивільних і природних об'єктів, тварин і матеріальних цінностей. Захист організується відповідно до умов обстановки, розмаху застосування противником засобів масового ураження, можливостями військ та цивільного захисту.

➤ *Інженерний захист територій.* Включає:

↳ проведення зонування територій за наявністю об'єктів підвищеної небезпеки і небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів, ризику виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з ними, а також інших небезпечних зон, визначених відповідно до державних будівельних норм;

↳ віднесення території та населених пунктів до відповідних груп цивільного захисту та віднесення суб'єктів господарювання до відповідних категорій цивільного захисту;

↳ розроблення та включення вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, у тому числі заходів світлового та інших видів маскування, до відповідних видів містобудівної і проєктної документації та реалізація їх під час будівництва і експлуатації;

↳ урахування можливих проявів небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів та негативних наслідків аварій під час розроблення генеральних планів населених пунктів і ведення містобудування;

↳ розміщення об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням наслідків аварій, що можуть статися на таких об'єктах;

↳ розроблення і здійснення заходів щодо безаварійного функціонування об'єктів підвищеної небезпеки;

↳ будівництво споруд, будівель, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності;

↳ будівництво протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення, їх утримання у функціональному стані;

↳ обстеження будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій, розроблення та здійснення заходів щодо їх безпечної експлуатації;

↳ інші заходи інженерного захисту територій залежно від ситуації, що склалася.

Здійснення заходів інженерного захисту територій покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

Порядок проведення зонування територій за результатами визначення рівнів ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із наявністю об'єктів підвищеної небезпеки, а також впливом небезпечних геологічних, гідрологічних та метеорологічних явищ і процесів, встановлюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Належність територій до небезпечних зон визначається у містобудівній документації відповідно до державних будівельних норм та враховується у

містобудівних умовах і обмеженнях на проєктування та будівництво.

Розроблення містобудівної документації на місцевому та регіональному рівнях та проєктування об'єктів, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій та вплинути на стан захисту населення і територій, здійснюються з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Перелік об'єктів, проєктна документація на будівництво яких повинна включати розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту, визначається відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та його територіальні органи за запитами фізичних і юридичних осіб безоплатно надає інформацію, спрямовану на дотримання вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, вимог пожежної та техногенної безпеки.

Заходи цивільного захисту об'єктів будівництва визначаються у проєктній документації відповідно до будівельних норм. Вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту, дотримання яких обов'язкове під час розроблення містобудівної та проєктної документації, визначаються відповідно до Закону України «Про будівельні норми».

➤ *Радіаційний і хімічний захист населення і територій.* Включає:

↳ виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;

↳ організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;

↪ розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;

↪ використання засобів колективного захисту;

↪ використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;

↪ йодне блокування щитовидної залози осіб, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке потрапляє в зони можливого радіоактивного забруднення;

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

↪ проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна, транспорту, будівель, доріг та окремих ділянок місцевості;

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

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

Радіаційний і хімічний захист населення і територій забезпечується:

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

↳ завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

- засобів колективного та індивідуального захисту;
- приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю;
- засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози.

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

Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю визначається Кабінетом Міністрів України.

➤ *Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.* Включає:

↳ надання медичної допомоги постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій, рятувальникам та іншим особам, які залучалися до виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасіння пожеж, проведення їх медико-психологічної реабілітації.

Медична допомога населенню забезпечується службою медицини катастроф, керівництво якою здійснює центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я;

↳ планування і використання сил та засобів закладів охорони здоров'я незалежно від форми власності;



↪ своєчасне застосування профілактичних медичних препаратів та своєчасне проведення санітарно-протиепідемічних заходів;

↪ контроль за якістю та безпекою харчових продуктів і продовольчої сировини, питної води та джерелами водопостачання;

↪ завчасне створення і підготовку спеціальних медичних формувань;

↪ утворення в умовах надзвичайних ситуацій необхідної кількості додаткових тимчасових мобільних медичних підрозділів або залучення додаткових закладів охорони здоров'я;

↪ накопичення медичного та спеціального майна і техніки;

↪ підготовку та перепідготовку медичних працівників з надання екстреної медичної допомоги;

↪ навчання населення способам надання домедичної допомоги та правилам дотримання особистої гігієни;

↪ здійснення заходів з метою недопущення негативного впливу на здоров'я населення шкідливих факторів навколишнього природного середовища та наслідків надзвичайних ситуацій, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань;

↪ проведення моніторингу стану навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації;

↪ санітарну охорону територій та суб'єктів господарювання в зоні надзвичайної ситуації;

↪ здійснення інших заходів, пов'язаних з медичним захистом населення, залежно від ситуації, що склалася.

Здійснення заходів медичного захисту населення покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

➤ *Біологічний захист населення, тварин і рослин.*

Включає:

↪ своєчасне виявлення чинників та осередку біологічного зараження, його локалізацію і ліквідацію;

↪ прогнозування масштабів і наслідків біологічного зараження, розроблення та запровадження своєчасних протиепідемічних, профілактичних, протиепізоотичних, протиепіфітотичних і лікувальних заходів;

↪ проведення екстреної неспецифічної та специфічної профілактики біологічного зараження населення;

↪ своєчасне застосування засобів індивідуального та колективного захисту;

↪ запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів, обсервації та карантину;

↪ здійснення дезінфекційних заходів в осередку зараження, знезараження суб'єктів господарювання, тварин та санітарної обробки населення;

↪ надання екстреної медичної допомоги ураженим біологічними патогенними агентами;

↪ інші заходи біологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Біологічний захист населення, тварин і рослин додатково включає встановлення протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів та їх дотримання суб'єктами господарювання, закладами охорони здоров'я та населенням. Здійснення заходів біологічного захисту покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

➤ *Психологічний захист населення.* Заходи психологічного захисту населення спрямовуються на зменшення та нейтралізацію негативних психічних станів

і реакцій серед населення у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій і включають:

- ↳ планування діяльності, пов'язаної з психологічним захистом;

- ↳ своєчасне застосування ліцензованих та дозволених до застосування в Україні інформаційних, психопрофілактичних і психокорекційних методів впливу на особистість;

- ↳ виявлення за допомогою психологічних методів чинників, які сприяють виникненню соціально-психологічної напруженості;

- ↳ використання сучасних психологічних технологій для нейтралізації негативного впливу чинників надзвичайних ситуацій на населення;

- ↳ здійснення інших заходів психологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Організація та здійснення заходів психологічного захисту населення покладаються на центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

**Звичайна зброя.** Війна завжди була для людей одним із найбільших лих на протязі всієї історії. Вона знищувала значні людські і матеріальні ресурси, приводила за собою інші лиха, гальмувала розвиток людства. З кожним роком сила зброї ставала все сильнішою і сильнішою, а наслідки її використання все жахливішими.

Звісно першим і самим небезпечним джерелом є зброя. Сучасні засоби, які використовуються для ведення бойових дій, мають руйнівний характер і здатні не тільки зруйнувати або ушкодити окремі будівлі чи споруди, а повністю знищити велике місто або весь регіон.

Звичайна зброя застосовується при локальних і широкомасштабних бойових діях. Розрізняють багато видів звичайної зброї, але вся вона застосовується для знищення людей та матеріальних об'єктів. До них прийнято відносити боеприпаси, вражаюча дія яких базується на використанні вибухових речовин (тротил, вуглеводні та запалювальні речовини).

Вражаюча дія звичайних засобів ураження залежить, в основному, від кількості речовини, яка використовується, її виду, теплофізичних властивостей та конструктивних особливостей боеприпасів.

У залежності від призначення та виду вибухової речовини, звичайні засоби ураження поділяються на осколочно-фугасні, запалювальні боеприпаси та боеприпаси об'ємного вибуху.

☞ *Осколочно-фугасні боеприпаси* - призначені, в основному, для руйнування промислових та адміністративних об'єктів, техніки й ураження людей. Уражаючі властивості осколочно-фугасних боеприпасів та їх різновидів обумовлені дією ударної хвилі, яка утворюється внаслідок дії вибухової речовини, та осколків, що розлітаються у різні боки. Радіус руйнування об'єктів та ураження людей залежить від калібру боеприпасу, міцності споруд, захищеності людей і складає здебільшого десятки метрів.

☞ *Бетнобійні боеприпаси* призначені для руйнування злітно-посадочних смуг, аеродромів, міцних споруд та інших об'єктів, які мають бетонне покриття. Бойова частина бетонобійного снаряду виконана у вигляді комбінації двох зарядів – кумулятивного та фугасного. Кумулятивний заряд забезпечує пропалювання шару бетону до 30 см та додаткове проникнення у ґрунт до 7 м. Фугасний заряд забезпечує руйнування об'єкта.

Ефективність боєприпасу у 10 разів перевищує ефективність звичайної фугасної бомби того ж калібру.

☞ *Кумулятивні боєприпаси* призначені для ураження броньованих цілей. Принцип дії цих боєприпасів оснований на пропалюванні перешкоди потужним струмом продуктів детонації вибухових речовин із температурою 6 – 7 тис. градусів та тиском  $5 \cdot 10^5$  -  $6 \cdot 10^5$  кПа. Створення кумулятивного струменя досягається за рахунок виїмки параболічної форми у заряді вибухової речовини. Сфокусовані продукти детонації здатні пропалювати отвори в броньованих плитах завтовшки декілька десятків сантиметрів та викликати пожежі.

☞ *Касетні боєприпаси* – це звичайні авіаційні бомби великого калібру, які оснащені малогабаритними припасами різних видів: осколочними з детонаторами миттєвої дії для ураження техніки та людей поза укриттями: осколочними з детонаторами мінного типу для мінування портових споруд, аеродромів, залізничних станцій та інших об'єктів господарства країни.

Касетні боєприпаси з готовими елементами дозволяють у десятки разів збільшити площу ураження. У касетних боєприпасах можуть бути використані кулькові та жалячі бомби.

☞ *Кулькові бомби* являють собою циліндри діаметром 7,5 см, у стінках котрих закладено 250 сталених кульок масою 1 г. Сучасний винищувач-бомбардувальник може нести до 1000 таких циліндрів. При цьому кульки, які швидко обертаються, намотують тканину ураженого, спричинюючи нестерпні й практично невиліковні поранення.

☞ *Жаляча бомба* – в циліндрі замість кульок можуть бути використані металеві голки довжиною до 30 мм, які

заганяються у тіло людини й наносять поранення, які призводять до смерті.

☞ *Пластикова бомба* - використовуються гострі шматочки пластмас, які не виявляє рентген.

☞ *Боєприпаси об'ємного вибуху* можуть застосовуватися як засіб руйнування оборонних споруд, будівель, бойової техніки та слабо захищеної живої сили. Уперше боєприпаси об'ємного вибуху застосовували США під час війни у В'єтнамі.

Основною вражаючою дією таких боєприпасів є надлишковий тиск на фронті ударної хвилі, що виникає внаслідок детонації паливно-повітряної суміші, яка створюється за рахунок вибуху оболонки боєприпасу об'ємного вибуху. Надлишковий тиск поблизу центра вибуху досягає 3000 кПа, а на відстані 100 м від центра вибуху – 10 кПа. При проникненні паливно-повітряної суміші через вікна, щілини, систему вентиляції будівлі вибух може статися всередині приміщення.

Розроблено декілька модифікацій такої зброї. Одна з них конструктивно являє собою касету з трьома каністрами, які наповнені рідинними компонентами масою 33 кг кожний. Падіння бомби уповільнюється за рахунок дії парашута. При контакті боєприпасу з землею спрацьовує вишибний заряд, який забезпечує розкидання рідини й утворення паливно-повітряної суміші у вигляді хмари розмірами 15 м у діаметрі та 3 м висоти. Підрив суміші здійснюється за допомогою ініціюючих приладів уповільненої дії в декількох місцях. Дія такого боєприпасу еквівалентна дії ядерного боєприпасу потужністю 10 т при масі боєприпасу об'ємного вибуху 450 кг.

З метою підвищення точності попадання у ціль можуть використовуватись авіаційні бомби та керовані касети. Вони обладнуються теле- або лазерними

системами, точність влучання характеризується такими даними: якщо кругове відхилення некерованих авіаційних бомб складає 200 м, то керованих – 3,5 м.

☞ *Запалювальні боєприпаси* використовуються для ураження людей, знищення будівель та споруд, промислових об'єктів і населених пунктів, а також різних складів тощо. Основу запалювальних боєприпасів складають запалювальні речовини та суміші. Їх поділяють на групи:

✧ запалювальні суміші на основі нафтопродуктів, або напалми. Найбільш ефективним є напалм В. Крім нафтопродуктів до складу напалму В входять полістирол і солі афтенової й пальмітинової кислот. Шматки напалму, який являє собою гель, палають впродовж 10 хвилин, температура горіння досягає  $1200^{\circ}\text{C}$ , під час горіння виділяються гази. Палаючий напалм спроможний проникати крізь отвори та викликати ураження людей в укриттях та техніці;

✧ металізовані запалювальні суміші, або пірогелі. Пірогелі – це згущені металізовані вогнесуміші на основі нафтопродуктів, які мають у своєму складі магнієву або алюмінієву стружку, тому горять зі спалахами, утворюючи температуру  $1600^{\circ}\text{C}$  та вище;

✧ Терміт та термітні суміші. Термітні суміші – механічні суміші, які складаються з порошкових металів та окислів металів. При горінні термітних сумішей температура підвищується до  $3000^{\circ}\text{C}$ . Термітні суміші палають без доступу повітря;

✧ звичайний або пластифікований фосфор. Білий фосфор самостійно запалюється у повітрі, утворюючи температуру до  $900^{\circ}\text{C}$ . При горінні виділяється велика кількість білого отруйного диму, який поряд з опіками може стати причиною тяжких отруєнь людей.

Основу запалювальних боєприпасів складають авіаційні запалювальні бомби й баки. Крім того, можливе застосування запалювальних зарядів ствольною та реактивною артилерією, використання запалювальних гранат та куль.

Для захисту людей від запалювальної зброї слід використовувати захисні споруди. Тимчасовим захистом може служити верхній одяг та знаряддя індивідуального захисту.

При використанні звичайних видів зброї відбуваються значні руйнування оточуючого середовища та загибель великої кількості людей. При бомбардуванні і веденні бойових дій сучасною зброєю виникають пожежі, які представляють значну загрозу життю та здоров'ю людей, особливо при застосуванні спеціальних запальних боєприпасів з напалмом та іншими горючими речовинами. Необхідно зразу ж після нанесення удару виявити, локалізувати та погасити пожежі до того, як ті завдали шкоди майну, людям і оточуючому середовищу.

Надзвичайна антисанітарна обстановка під час ведення бойових дій. Джерелом небезпеки є велика кількість трупів, які не завжди можна поховати (наприклад у містах ведення інтенсивних бойових дій), що приводить до значного зростання ризику спалаху інфекційних захворювань. До того ж бродячі тварини, гризуни та комахи які мають контакт з тілами можуть стати переносниками інфекцій.

В умовах війни та неможливості дотримуватися правил гігієни спостерігається розквіт вошів, блох та інших паразитів, які є переносниками такої небезпечної інфекції як тиф, чесотка тощо. Також вода та продукти можуть бути заражені різними бактеріями у зв'язку з



попаданням у них тіл та продуктів життєдіяльності зі збудниками інфекцій. Особливо небезпечною ситуація стає в теплі пори року, коли всі мікроорганізми розмножуються надзвичайно швидко.

Порушується нормальна робота комунальних служб міст, що призводить до погіршення якості води, перебоїв каналізаційної системи тощо. Також завжди спостерігається зріст популяції гризунів і інших тварин, які завжди є переносниками хвороб.

Також відчувається недостатнє медичне обслуговування, нестача медичних препаратів (більшість іде на фронт). Отже створюється сприятлива ситуація для виникнення епідемій, особливо в теплі місяці. Також багато людей можуть потерпати від звичайних хвороб які не зможуть ефективно лікуватися в умовах воєнного часу.

Складна екологічна та техногенна обстановка. Треба враховувати, що сучасна війна не обходиться без значних руйнувань, які самі по собі являють загрозу життю людини і зазвичай супроводжуються пожежами. Але ще більшу небезпеку несуть в собі підприємства, які й за мирних умов були джерелом небезпеки і шкідливих викидів. Хімічні підприємства, АЕС, нафтопереробні заводи у разі їх часткового або повного руйнування викличуть техногенну катастрофу і будуть становити значну небезпеку для життєдіяльності людей у районі розташування.

Для послаблення обороноздатності міста противник знищує ГЕС. Наслідки катастрофічні - затоплені багато районів, перервані комунікації, знищені або в непрацездатному стані багато підприємств, відсутня електрична енергія і звісно, значні людські жертви. Іншим прикладом може стати знищення під час бомбардування

великого хімічного підприємства з виробництва небезпечних для людей хімічних речовин (тієї ж хімічної зброї). Можна тільки уявити до яких жертв це приведе.

Ще більш не передбачуваними будуть наслідки удару по АЕС. Треба взяти до уваги, що противник завжди намагатиметься знищити або захопити важливі стратегічні об'єкти, як то електростанції, великі промислові підприємства тощо. Варто сказати, що першочерговим завданням для військ є недопущення цього, але війна є війна. і тому необхідно мінімізувати наслідки будь-яких таких ситуацій.

З вищенаведеного випливають такі висновки:

- в період війни небезпека для життя і здоров'я людини значно підвищується, незалежно чи в тилу чи на фронті;

- сучасне тилове забезпечення включає в себе цілу низку заходів, які необхідно виконувати в повному об'ємі для досягнення максимальної безпеки для людини, оточуючого середовища;

- мінімізація наслідків екстремальних ситуацій, описаних вище, залежить від злагоджених дій військ та цивільного населення;

Але основним являється те, що краще не доходити до війн.

### **Контрольні питання**

1. Характеристика зон радіоактивного забруднення.
2. Зони радіоактивного забруднення на місцевості.
3. Прогнозування радіаційної обстановки при аваріях на АЕС.
4. Радіаційний захист населення і територій при аваріях на АЕС.

5. Спостереження щодо оцінки радіаційної обстановки при аваріях на АЕС.

6. Фактори небезпеки викиду (розливу) небезпечних хімічних речовин.

7. Методи оцінки хімічної обстановки при хімічній аварії.

8. Гідродинамічні аварії та захист населення і територій від негативних наслідків аварій та можливих проявів небезпечних гідрогеологічних явищ.

9. Небезпечні природні процеси і явища та захист населення

10. Геологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.

11. Метеорологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.

12. Гідрологічні процеси та явища, їх вражаючі фактори та захист населення і об'єктів господарювання.

13. Біологічна небезпека та біологічний захист населення і територій.

14. Пожежі у природних екосистемах.

15. Характеристика ядерної зброї, її небезпека.

16. Характеристика осередку ядерної поразки.

17. Хімічна зброя, як зброя масового ураження, її характеристика.

18. Найбільш розповсюджені речовини, які використовуються під час хімічних атак.

19. Характеристика біологічної зброї.

20. Нові види зброї масового ураження та їх характеристика.

21. Захист від зброї масового ураження.

22. Радіаційний і хімічний захист населення і територій.

23. Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

24. Вражаюча дія звичайних засобів ураження.

25. Надзвичайна антисанітарна обстановка під час ведення бойових дій.

26. Складна екологічна та техногенна обстановка у зоні бойових дій.

### **Тестові завдання**

1. Який технічний засіб протипожежного захисту забезпечує пожежну безпеку та необхідну ступень вогнестійкості будинків і споруд?

1. Блискавкозахист.
2. Протипожежні перешкоди.
3. Вогнезахист конструкцій.
4. Системи пожежного спостереження.
5. Системи пожежогасіння.

2. За який час газова система пожежогасіння локалізує вогнище в будь-якій точці об'єму приміщення?

1. За 10 - 30 секунд.
2. За 30 - 60 секунд.
3. За 60 - 90 секунд.
4. За 90 - 120 секунд.
5. За 120 - 150 секунд.

3. При якому виді пожежогасіння в якості вогнегасної речовини використовують вогнегасну речовину з високою інгібуючою властивістю?

1. Пінному пожежогасінні.
2. Порошковому пожежогасінні.
3. Газовому пожежогасінні.

4. Аерозольному пожежогасінні.
5. Водяному пожежогасінні.

4. Який технічний засіб протипожежного захисту відносять до пожежного інвентарю?

1. Пожежні лопи.
2. Пожежні відра.
3. Пожежні сокири.
4. Багор пожежний.

5. Якого компонента необхідно більше для утворення хімічної піни при гасінні пожеж пінними вогнегасниками?

1. Води.
2. Вуглекислого газу.
3. Піноутворювача.

6. Принцип дії якого вогнегасника ґрунтується на фізико-хімічних процесах, що вилучають енергію тепла з нагрітих предметів, що дозволяє швидко знизити температуру у зоні горіння?

1. Аерозольного вогнегасника.
2. Пінного вогнегасника.
3. Порошкового вогнегасника.
4. Вуглекислотного вогнегасника.

7. У яких системах протипожежного захисту використовують спринклерні установки?

1. Системи пожежної сигналізації.
2. Системи протидимного захисту.
3. Системи пожежогасіння.
4. Системи оповіщення людей про пожежу.
5. Системи пожежного спостереження.

8. Який пожежний інструмент призначений для проведення аварійно-рятувальних робіт при гасінні

пожежі, розчистки місць пожежі та інших пожежних робіт?

1. Пожежні ломи.
2. Багор пожежний.
3. Пожежні сокири.
4. Вогнегасники.

9. Який пожежний інвентар призначений для гасіння невеликих осередків пожеж в початковій стадії пожежі шляхом припинення доступу кисню?

1. Вогнетривкі покривала.
2. Ящик з піском.
3. Бочка з водою.
4. Вогнегасники.

10. Що є одним з найефективніших первинних засобів пожежогасіння?

1. Системи пожежогасіння.
2. Вогнегасники.
3. Спринклерні установки.
4. Дренчерні установки.
5. Все, що перераховане вище.

11. Які установки водяної системи пожежогасіння призначені для гасіння пожеж на всій площі приміщення?

1. Інфрачервоні установки.
2. Спринклерні установки.
3. Дренчерні установки.
4. Газові установки.
5. Генераторні установки.

12. Як необхідно навішувати на вертикальні конструкції вогнегасники?

1. На висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника.
2. На висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до верхнього торця

вогнегасника.

3. На висоті не більше 2,0 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника.

4. На висоті не більше 2,0 м від рівня підлоги до верхнього торця вогнегасника.

13. Який час потрібен порошковій системі пожежогасіння для подачі вогнегасної речовини на гасіння пожежі?

1. 25 секунд.

2. 35 секунд.

3. 45 секунд.

4. 50 секунд.

5. 60 секунд.

14. Який пожежний інструмент призначений для розборки даху при гасінні пожеж, стін, перегородок та інших частин будівлі, що горять?

1. Багор пожежний.

2. Пожежні сокири.

3. Вогнегасники.

4. Пожежні лопи.

15. Які технічні засоби протипожежного захисту призначені для забезпечення умов безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі?

1. Системи протидимного захисту.

2. Системи оповіщення людей про пожежу і керування евакуацією.

3. Системи пожежного спостереження.

4. Системи пожежної сигналізації.

5. Системи пожежогасіння.

16. На чому заснований ефект гасіння порошком?

1. Вуглекислота шляхом розбавлення знижує концентрацію кисню в повітрі зони горіння.

2. Вуглекислота охолоджує зону горіння або речовину до рівня, при якому подальший розвиток пожежі стає неможливим.
3. Вуглекислота інгібує горіння, тобто його уповільнює.
4. Вуглекислота запобігає доступу кисню до вогнища.

17. Який вогнегасник застосовує ендотермічну реакцію, яка супроводжується поглинанням тепла, при гасінні речовин та матеріалів?

1. Вуглекислотні вогнегасники.
2. Порошкові вогнегасники.
3. Пінні вогнегасники.
4. Аерозольні вогнегасники.

18. Які показчики не встановлюються біля місць розташування пожежних водойм?

1. Показчики з нанесеними на них літерним індексом пожежного водоймища.
2. Показчики з відстанню до захищаємого об'єкту.
3. Показчики з цифровими значеннями запасу води в кубічних метрах.
4. Показчики з кількості пожежних автомобілів, які можуть одночасно встановлюватися на майданчику біля вод.

19. На якій відстані уздовж доріг та проїздів на території підприємства встановлюють пожежні гідранти?

1. На відстані не далі 100 м один від одного.
2. На відстані не далі 150 м один від одного.
3. На відстані не далі 200 м один від одного.
4. На відстані не далі 250 м один від одного.
5. На відстані не далі 300 м один від одного.

20. На якій відстані від стін виробничого приміщення й поблизу перехрестя доріг встановлюють пожежні гідранти?

1. Не далі як за 1 м.



2. Не далі як за 3 м.
3. Не далі як за 5 м.
4. Не далі як за 7 м.
5. Не далі як за 10 м.

## **2.3. Особистий та колективний захист населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій**

### **2.3.1. Дії населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій у мирний час**

У сфері життєдіяльності люди дуже часто трапляються надзвичайні ситуації. Саме від умінь та навичок тих, хто опинився у небезпечній зоні залежить їхнє життя та здоров'я. Уміння правильно оцінити ситуацію та обрати порядок дій є дуже важливим для кожної людини. Адже саме людина, яка знає як вірно діяти в тій або іншій ситуації може врятувати як самого себе, так і тих хто опинився поруч.

**Алгоритм перших дій у надзвичайних ситуаціях.**

↳ Огляньте місце події та переконайтеся, що немає безпосередньої загрози вашому життю і здоров'ю, а потім можете допомагати постраждалим.

↳ Огляньте постраждалих та зрозумійте, чи є потреба у наданні екстреної медичної допомоги, чи є загроза їх життю.

↳ Викличте медиків і рятувальників.

↳ Залишайтеся з постраждалим до приїзду екстрених служб, намагаючись зберегти або поліпшити його стан доступними методами.

Не приступайте до дій відразу. Визначте, яка допомога (крім психологічної) потрібна, хто з усіх

найбільшою мірою потребує допомоги. Дізнайтеся імена людей, які потребують допомоги. Представтеся, хто ви, які функції виконуєте («Я - лікар», «Я допомагаю постраждалим»). Людині може дати надію вже тільки ваша присутність. Скажіть, чим ви можете допомогти, поясніть, що допомога скоро прибуде, що ви про це подбали.

*Важливо відновити життєзабезпечуючі процеси людини:*

✧ попросіть подихати в певному ритмі (наприклад: «Вдихніть, трохи затримайте дихання, видихніть». «Дихайте! - Вдих... видих... вдих... видих». «Дихайте разом зі мною»);

✧ встановіть контакт очима, словами (наприклад: «Ви мене чуєте?»);

✧ заспокойте простими словами (наприклад: «Я разом з вами». «Спробуємо разом», «Тут вже спокійно»);

✧ відновіть орієнтацію в поточній дійсності. Запитайте про те, що людина чує, бачить, де знаходиться. Якщо людина не зовсім орієнтується, поінформуйте (коротко, точно) про місце, час, ситуацію (наприклад: «Тут багато народу - це площа. Був вибух. Ви злякалися» - ваша мова проста, однозначна, спокійна);

✧ відновіть ланцюжок пам'яті: запитайте, що пам'ятає до, що - після події: «Як все почалося? Що ви робили?»;

✧ обережно встановіть тілесний контакт з постраждалим: візьміть за руку або поплескайте по плечу. Торкатися до голови або інших частин тіла не рекомендується.

Займіть положення на тому ж рівні, що й постраждалий. Не повертайтеся до постраждалого спиною. Дитину можна трохи обійняти. Ніколи не

звинувачуйте людей. Уникайте будь-яких слів, що можуть викликати почуття провини. Не давайте хибних надій і неправдивих обіцянок. Розкажіть, які заходи потрібно вжити для отримання допомоги в цьому випадку.

Дайте людині повірити в її власну компетентність. Дайте їй доручення, з яким вона впорається (наприклад, вдягнути куртку, скласти речі в сумку). Використовуйте це, щоб вона переконалася у власних можливостях, щоб у неї виникло почуття самоконтролю: «Вам вже доводилося долати труднощі, правда? Ось і зараз подолаєте».

Дайте людині виговоритися. Слухайте її активно, будьте уважні до її почуттів і думок. Ведіть мову про позитивне. Скажіть людині, що ви залишитеся з нею. У разі необхідності її покинути, знайдіть того, хто може опікуватися нею, і проінструкуйте щодо подальших дій.

Залучайте інших людей для надання допомоги. Інструкуйте їх і давайте їм прості доручення. Намагайтеся захистити людину від зайвої уваги і розпитувань. Можна відгородити її від зайвої цікавості інших, наприклад, давши їм доручення: «Пройдіть, будь ласка, і подивіться, чи немає тих, кому потрібна допомога, підтримка. Якщо так, допоможіть їм».

У кризовій ситуації людина завжди знаходиться в стані психічного збудження. Поведінка такої людини не повинна вас лякати, дратувати або дивувати. Її стан, вчинки, емоції - реакція на ненормальні обставини.

Не надавайте психологічну допомогу в тому випадку, якщо ви до цього не готові, не хочете (неприємно або інші причини). Знайдіть того, хто може це зробити. Дотримуйтеся принципу: «Не зашкодь!» Обмежтеся лише співчуттям і якнайшвидше зверніться за допомогою до фахівця (психотерапевта, психіатра, психолога).

Люди, що пережили кризову подію, можуть перебувати в пригніченому стані, відчувати тривогу або сум'яття. Деякі звинувачують себе у тому, що сталося. Зберігаючи спокій і проявляючи розуміння, треба допомагати людині пережити стреси, відчуті себе в безпеці, відчуті, що її захищають, розуміють, поважають і піклуються про неї належним чином.

Люди, що пережили стресову ситуацію, можливо, захочуть розповісти, що з ними сталося. Вислухати чийось розповідь – це вже велика підтримка. Однак важливо не примушувати людей розповідати про пережите. Деякі люди не хочуть говорити про те, що сталося, або про свої особисті обставини. При цьому для них може бути важливо, щоб хтось просто був поруч, нехай і мовчки. Треба сказати їм, що підтримка буде поблизу, на випадок, якщо вони захочуть поговорити, або треба запропонувати їм практичну допомогу, наприклад, їжу або склянку води.

Не можна казати занадто багато, треба дати змогу людині побути в тиші. Можливість трохи помовчати дасть людині перепочинок і може підштовхнути її поділитися з кимось своїми переживаннями, якщо вона того забажає. Важливо вміти слухати людей, щоб зрозуміти становище, в яке вони потрапили, їх потреби, аби допомогти їм заспокоїтися і надати необхідну допомогу.

Таблиця № 2.9

## Заходи підтримки постраждалого

Потрібно робити і говорити	Недоцільно робити і говорити
Знайти для розмови тихе місце, де ніщо не буде відволікати	Змушувати людину розповідати, що з нею відбулося і відбувається
Поважати конфіденційність і, за можливістю, не розголошувати	Перебивати, квапити співрозмовника (приміром, не

повідомлені особисті відомості про людину	треба дивитися на годинник чи говорити занадто швидко)
Бути поруч з людиною, але дотримуватися необхідної дистанції з урахуванням її віку, статі та культури	Торкатися людини, якщо немає впевненості, чи прийнято це в її культурному середовищі
Показувати своїм виглядом, що уважно слухаєте співрозмовника, наприклад, киваючи головою або вимовляючи короткі підтверджуючі репліки	Давати оцінок тому, що людина зробила
Бути терплячим і спокійним	Казати: «Ви не повинні себе так відчувати» або «Ви маєте радіти, що вижили»
Надавати фактичну інформацію, якщо вона існує. Чесно казати, про що знаєте, а чого не знаєте: «Я не знаю, але спробую для вас дізнатися»	Вигадувати того, чого не знаєте
Подавати інформацію так, щоб її легко було зрозуміти - простими словами	Використовувати спеціальні терміни
Висловлювати співчуття, коли люди говорять про перенесену втрату або важливі події (втрата будинку, смерть близької людини): «Яке нещастя! Я розумію, як вам важко»	Давати хибних обіцянок чи запевнень
Відзначити проявлені людиною зусилля, спрямовані на самостійний вихід з важкої ситуації	Переповідати співрозмовнику особисті розповіді, почуті від інших
Дати людині можливість помовчати у разі необхідності	Казати про власні труднощі
	Думати і діяти так, немов зобов'язані розв'язати за іншого всі його проблеми
	Позбавляти людину віри у власні сили і здатність самостійно подбати про себе
	Казати про людей, використовуючи негативні

	епітети (приміром, називати їх «божевільними»)
--	--

Коли розмовляєте з людиною, важливо слухати: очима, демонструючи пильну увагу; вухами, щоб дійсно почути, що саме турбує людину; серцем, із співчуттям і повагою. Звертайтеся до людей з повагою і відповідно до їхньої культури. Назвіться: скажіть своє ім'я та організацію. Запитайте, чим їм допомогти, якої допомоги вони потребують. За можливістю, знайдіть безпечне і тихе місце для розмови. Створіть елементарні комфортні умови (приміром, дайте води).

Намагайтеся убезпечити постраждалого: виведіть людину з місця, де йому загрожує безпосередня небезпека, якщо це можна зробити без ризику; намагайтеся захистити людину від зайвої уваги, захищаючи її право на приватне життя і гідність; якщо людина пригнічена, намагайтеся не залишати її наодинці.

Вислуховуйте людей і намагайтеся їх заспокоїти. Будьте поруч. Не змушуйте людей розповідати про пережите. Уважно вислухайте, якщо люди все ж побажають поговорити про те, що сталося. Якщо людина пережила сильний стрес, спробуйте її заспокоїти і переконайтесь, що вона не буде перебувати на самоті. Підтримуйте зоровий контакт з людиною під час розмови.

Якщо у людини виникає відчуття нереальності того, що відбувається, відірваності від оточення, тоді для відновлення контакту з навколишнім середовищем і самовладання, попросіть її: впертися ногами в підлогу; допоможіть їй поплескати пальцями або кистями рук по своїх колінах; зверніть її увагу на будь-які нейтральні предмети оточення, які вона може побачити, почути чи

помацати; попросіть розповісти, що вона бачить і чує; попросіть її зосередитися на своєму диханні й дихати повільно.

Допомога дітям у надзвичайних ситуаціях. Те, як діти реагують на труднощі кризи, залежить від їх віку та рівня розвитку. Це також залежить від того, як взаємодіють з ними їх батьки, піклувальники та інші дорослі. Наприклад, маленькі діти не здатні повністю зрозуміти, що відбувається навколо, і особливо потребують підтримки дорослих. Зазвичай діти справляються краще, коли поруч знаходяться сильні, спокійні дорослі. У дітей і підлітків виявляються такі ж реакції дистресу, що й у дорослих. Але в них також можуть виникати деякі з наступних специфічних реакцій:

✧ маленькі діти можуть повернутися до поведінки, що притаманна більш ранньому віку (наприклад, смокчуть палець або мочаться в постіль), можуть чіплятися за батьків або піклувальників, а також менше займатися іграми чи повторювати одну і ту саму гру, пов'язану з тривожними подіями;

✧ діти шкільного віку деколи вважають себе винуватцями негативних подій, у них виникають нові страхи, вони стають менш доброзичливими і привітними, відчувають себе самотніми або надто стурбовані захистом чи порятунком людей в умовах кризи;

✧ підлітки можуть «нічого не відчувати», вважати, що вони відрізняються від своїх ровесників або ізольовані від них, здійснювати ризиковані вчинки або проявляти негативізм.

Члени сім'ї, батьки й опікуни – важливе джерело захисту та емоційної підтримки для дітей. Діти, розлучені зі своїми близькими, під час кризової події виявляються в

незнайомому місці, в оточенні незнайомих людей. Вони часто сильно налякані, не мають змоги правильно оцінити ризики і навколишні небезпеки. Важливим першим кроком є возз'єднання тих дітей, які залишилися без сімейного догляду, в тому числі підлітків з їх близькими. Якщо діти перебувають разом з батьками, треба намагатися підтримувати дорослих в турботі про дітей.

*Немовлята.* Тримайте їх у теплі та безпеці, подалі від гучного шуму і хаосу. Частіше обіймайте і притискайте їх до себе. За можливості, дотримуйтеся графіка годування і сну. Говоріть спокійним і лагідним голосом.

*Діти раннього віку.* Приділяйте їм більше часу та уваги. Постійно нагадуйте їм, що вони знаходяться в безпеці. Поясніть, що вони не винні у події, яка сталася. Намагайтеся не розлучати дітей з тими, хто піклується про них, з братами, сестрами та близькими. За можливості виконуйте звичні процедури і дотримуйтеся режиму. Простими словами відповідайте на питання про те, що сталося, без страшних подробиць.

Дозвольте дітям триматися поруч з дорослими, якщо їм страшно і вони тягнуться до дорослих. Будьте терплячими з дітьми, які повертаються до поведінки, притаманної більш молодшому віку, наприклад, смокчуть палець або мочаться в постіль. За можливості, створіть умови для ігор і відпочинку.

Якщо дорослий поранений, перебуває у вкрай пригніченому стані або з іншої причини не може піклуватися про свою дитину, допоможіть йому організувати догляд за дітьми. Тримайте дітей та їхніх близьких разом і не дозволяйте розлучати. Наприклад, якщо дорослого відвезли, щоб надати йому медичну допомогу, намагайтеся відправити з ним дітей або



докладно запишіть інформацію про те, куди його відправляють, щоб діти змогли возз'єднатися з ним.

*Діти старшого віку і підлітки.* Приділяйте їм час і увагу. Допоможіть займатися звичними справами. Поясніть їм, що сталося і що відбувається зараз. Дозвольте їм сумувати, не очікуйте, що вони виявляться сильнішими. Вислухайте їх міркування та страхи без засуджень і оцінок. Чітко визначить правила поведінки і поясніть, чого очікуєте від них. Запитайте, чого вони побоюються, підтримайте їх, обговоріть, як краще вчинити, щоб залишитися неушкодженим. Заохочуйте їх прагнення приносити користь оточуючим.

Також майте на увазі, що діти часто збираються навколо місця події й можуть стати свідками жахливих подій, навіть якщо вони або їхні батьки/піклувальники безпосередньо не постраждали. У хаосі кризи дорослі часто поглинені власними турботами і не можуть уважно стежити за тим, чим зайняті діти, що вони бачать або чують. Намагайтеся захистити дітей від трагічних подій або розповідей очевидців.

Люди з порушеннями здоров'я або з функціональними (фізичними чи психічними) обмеженнями. До цієї групи входять особи похилого віку, вагітні жінки, люди з важкими розумовими розладами, з порушеннями зору і слуху, які не здатні пересуватися самотійно. Такі люди не завжди здатні самі подбати про себе, тому можуть потребувати особливої допомоги, щоб дістатися до безпечного місця, в медичній допомозі та інших послугах, захисту від насильства.

Переживання, пов'язані з кризовою подією, часто погіршують стан здоров'я людей, які страждають на артеріальну гіпертонію, хворобу серця, астму, тривожний

синдром та інші захворювання чи психічні розлади. Якщо вагітні жінки відчувають сильний стрес у кризовій ситуації, це позначається на перебігу вагітності, на здоров'ї жінки та дитини. Людям, не здатним пересуватися самотійно або зі зниженим зором чи слухом, буває складно знайти близьких або звернутися за допомогою до служб.

Надаючи допомогу людям з хронічними захворюваннями або інвалідністю, треба діяти наступним чином:

- ↪ допомогти дістатися до безпечного місця;
- ↪ допомогти задовольнити нагальні потреби (їжа, чиста вода, можливість догляду за собою або зведення укриття з матеріалів, що роздають служби порятунку);
- ↪ розпитати про наявні захворювання і про прийняті ліки;
- ↪ допомогти отримати ліки або медичну допомогу;
- ↪ залишитися поруч з людиною, якщо немає такої змоги, переконатися, що поруч є хтось, хто про неї подбає;
- ↪ подумати про можливість направити постраждалого в організацію чи відомство, що нададуть йому необхідну допомогу в довгостроковій перспективі;
- ↪ повідомити людей, як можна отримати допомогу чи послуги.

Дії населення і правила поведінки при аваріях на АЕС. При аваріях на АЕС, на підприємствах атомної промисловості з викидом у зовнішнє середовище радіоактивних продуктів може бути радіоактивне зараження за межами території станції.

Основними вражаючими факторами таких аварій є радіаційний вплив та радіоактивне забруднення. Такі аварії можуть супроводжуватися вибухами та пожежами.

Радіаційний вплив на людину полягає у порушенні життєвих функцій різних органів (головним чином органів кровотворення, нервової системи, шлунково-кишкового тракту) та розвитку променевої хвороби під впливом іонізуючих випромінювань).

Радіоактивне забруднення викликається впливом альфа-, бета- та гамма-іонізуючих випромінювань і обумовлюється виділенням при аварії непрореагованих елементів та продуктів поділу ядерної реакції (радіоактивний шлак, пил, уламки ядерного продукту), а також утворенням різних радіоактивних матеріалів та предметів (наприклад, ґрунту) внаслідок їхнього опромінення.

*Для попередження чи зменшення впливу на організм радіоактивних речовин населення, яке опинилося у небезпечній зоні повинно дотримуватися правил радіаційної безпеки та особистої гігієни.*

На атомних електростанціях функціонують спеціальні системи оповіщення, які охоплюють території промислового майданчика, санітарно-захисної зони та зони спостереження АЕС у радіусі 30 км (частина № 2, стаття № 53 Кодексу цивільного захисту України; підпункти № 12 і № 13 Постанови КМУ від 27.12.2017 № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій і зв'язку у сфері цивільного захисту»).

Оповіщення населення у зонах спостереження атомної електростанції та зонах можливого поширення радіаційного забруднення внаслідок виникнення надзвичайної ситуації на станції здійснюється оперативно-черговими службами місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування,

які, в свою чергу, отримують первинне повідомлення від начальника зміни та/або генерального директора АЕС.

*Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування водночас є органами управління територіальної підсистеми ЄДСЦЗ. Їх обов'язком є завчасне надання населенню інформації про потенційну можливість виникнення ядерної або радіаційної аварійної ситуації на певних територіях, характер небезпек, порядок попередження та оповіщення і про заходи, які слід ужити, у разі виникнення таких аварійних ситуацій.*

У разі виникнення аварійної ситуації органи управління територіальними підсистемами ЄДСЦЗ інформують населення про радіаційну ситуацію, її зміни та ухвалюють рішення про потребу укриття, йодної профілактики, евакуації, обмеження споживання продуктів сільськогосподарського виробництва в зоні аварійного впливу, організують їх реалізацію у встановленому порядку.

Рішення про запровадження невідкладних та довгострокових контрзаходів для захисту громадського здоров'я приймаються якнайшвидше у двох основних фазах реагування:

✓ «гострої» фази - коли йдеться про невідкладні заходи відразу після оголошення та первинної класифікації аварійної події, а умови на об'єкті ще не повністю контрольовані, однак затримки з прийняттям рішень суттєво впливають на ефективність і користь запроваджених дій;

✓ «фази стабілізації» - після того, як ядерну установку повернуто у контрольований стан, припинено викид або відвернуто загрозу його виникнення, коли необхідно вжити довгострокових заходів для подолання наслідків аварії.

Під час «гострої» фази знизити ризик радіоактивного опромінення можна шляхом дотримання таких рекомендацій:

- ✧ тимчасового укриття всередині будівель;
- ✧ самоєвакуації, особливо дітей, вагітних та годувальниць;
- ✧ прийняття препаратів стабільного йоду (лише в разі оголошення відповідних рекомендацій органів влади);
- ✧ застосування засобів індивідуального захисту органів дихання (респіратори, ватно-марлеві пов'язки, протипилові тканинні маски тощо);
- ✧ дотримання санітарно-гігієнічних правил.

*Сигналом оперативного оповіщення населення про ядерну або радіологічну аварію на АЕС є сигнал «УВАГА ВСІМ», поданий у формі сирени, яка завиває, переривчастих гудків підприємств або сигналів транспортних засобів. Цей сигнал є попередженням про те, що сталася надзвичайна ситуація і незабаром буде передаватися важлива інформація про неї та про порядок дій населення. Трансляція відбувається протягом 5 хвилин після звукових сигналів.*

Сповіднення про виникнення надзвичайного стану буде здійснено в застосунку на телефоні «Тривога» шляхом передачі сигналу «Радіаційна небезпека». Інформацію про виникнення надзвичайної ситуації та заходи, які потрібно виконати, буде доведено на інтернет-ресурсах.

*Почувши сигнал «УВАГА ВСІМ», потрібно:*

- *якщо ви у приміщенні*☆:
- ✧ увімкнути телевізор, радіоприймач, смартфон або інший пристрій, який дає змогу приймати подальші повідомлення;
- ✧ вислухати інформацію про ситуацію та рекомендації щодо дій у надзвичайній ситуації;

- ✧ зачинити вікна й відійти від них якомога далі;
- ✧ перекрити газо- і водопостачання;
- ✧ зібрати запас необхідних речей, медикаментів, харчів і питної води (на випадок евакуації), покласти важливі документи у захисний пакет;
- ✧ прослухати інформацію і дотримуватись рекомендацій щодо подальшого порядку дій.

\*Стіни дерев'яного будинку послаблюють іонізуюче випромінювання вдвічі, цегляного – у 10 разів. Заглиблені укриття (підвали) з покриттям із дерева – у 7 разів, із цегли або бетону – у 40-100 разів.

➤ *якщо сигнал оперативного оповіщення застав вас на вулиці:*

- ✧ негайно захистить органи дихання хусткою (шарфом);
- ✧ якщо не має під рукою гаджетів, якомога швидше необхідно дістатися найближчої установи чи закладу, де є телебачення, радіо чи інші засоби передачі інформації;
- ✧ прийшовши додому, помістіть верхній одяг та взуття у пластиковий пакет, прийміть душ
- ✧ зачиніть вікна й відійдіть від них якомога далі;
- ✧ перекрийте газо- і водопостачання;
- ✧ зберіть запас необхідних речей, медикаментів, харчів і питної води (на випадок евакуації), покладіть важливі документи у захисний пакет;
- ✧ прослухайте інформацію і дотримуйтесь рекомендацій щодо подальшого порядку дій.

При отриманні вказівок через медіа проведіть йодну профілактику, приймаючи протягом 7 днів по одній таблетці (0,125 г) йодистого калію, а для дітей віком до 2-х років – частина таблетки (0,04 г). За відсутності йодистого калію використовуйте йодистий розчин: три-

п'ять крапель 5% розчину йоду на склянку води, дітям до 2-х років – одну – дві краплі.

➤ *якщо вам потрібно перебувати на радіоактивній місцевості* - для попередження або ослаблення впливу на організм радіоактивних речовин необхідно:

✧ виходити з приміщення лише у разі потреби, використовуючи при цьому респіратор, плащ, гумові чоботи та рукавички;

✧ на відкритій місцевості не роздягатися, не сідати на землю і не курити, не купатися у відкритих водоймах та не збирати лісових ягід, грибів;

✧ територію біля будинку періодично зволожувати, а в приміщенні щодня проводити ретельне вологе прибирання із застосуванням миючих засобів;

✧ перед входом до приміщення вимийте взуття, витрусить та почистить вологою щіткою верхній одяг;

✧ воду вживайте лише з перевірених джерел;

✧ ретельно мийте перед їжею руки і ополосніть рот 0,5% розчином питної соди.

В усіх випадках необхідно діяти швидко, зберігати спокій, не піддаватися паніці, надавати допомогу людям з інвалідністю, дітям і людям літнього віку.

*Небезпеки для населення від аварій на ядерних установках можуть виникати лише внаслідок значного викиду у навколишнє середовище радіоактивних речовин. Тому ключовою метою управління аварійними ситуаціями є запобігання викиду значної кількості радіоактивності шляхом реалізації концепції багатобар'єрного захисту<sup>☆☆</sup>. Якщо хоча б один з чотирьох бар'єрів залишається непошкодженим – ціль запобігання викиду досягається. На останньому, п'ятому рівні, вводяться в дію аварійні плани з метою пом'якшення наслідків аварійних ситуацій.*

☆☆ Система технічних і організаційних заходів утворює п'ять рівнів глибоко ешелонованого захисту:

- рівень 1 - створення умов, що перешкоджають порушенням нормальної експлуатації;
- рівень 2 - запобігання проектних аварій системами нормальної експлуатації;
- рівень 3 - запобігання аварій системами безпеки;
- рівень 4 - керування за проектними аваріями);
- рівень 5 - планування заходів щодо захисту персоналу і населення).

Залежно від характеру аварійної ситуації викид радіоактивних матеріалів може бути короткостроковим або тривалим (із перервами) від кількох годин до тижня й більше.

*Доза опромінення людини формується такими основними шляхами:*

↪ зовнішнього гамма-випромінювання від радіоактивної хмари;

↪ зовнішнього гамма-випромінювання від радіоактивного матеріалу, що випадає із повітря на ґрунт;

↪ зовнішнього бета- та гама-випромінювання внаслідок радіоактивного забруднення будівель, рослинності, одягу, шкіри;

↪ внутрішнього опромінення від вдихання радіоактивних речовин з повітрям;

↪ внутрішнього опромінення від потрапляння радіоактивних речовин при споживанні забруднених радіонуклідами води та продуктів харчування.

*Зовнішнього та внутрішнього опромінення можна уникнути або зменшити дози опромінення шляхом запровадження термінових захисних заходів:*

↪ укриття;

↪ евакуації;

↪ блокування щитоподібної залози препаратами стабільного (нерадіоактивного) йоду;



↳ обмеженням споживання забруднених місцевих продуктів та води із відкритих водойм.

В усіх випадках слід виконувати рекомендації компетентних органів, слідкувати за їх повідомленнями через Інтернет, телебачення, радіо. Особливо слід зважати на відстань до місця аварії і час свого перебування поряд із місцем; потужність дози гамма-випромінювання в місці перебування за показами власного дозиметра або моніторингових мереж. Ці дані, а також базові знання про біологічну дію радіації та оцінки авторитетних експертів дозволять оцінити, наскільки безпечне ваше становище.

*Основні заходи радіаційного захисту населення.* Згідно із сучасними дослідженнями, міжнародними стандартами та методами аварійної готовності і реагування, важка аварія, що супроводжується пошкодженням ядерного палива, може потребувати таких термінових захисних дій, як евакуація та укриття. Ці дії поєднуються з прийомом препаратів стабільного йоду.

Термінові захисні дії доповнюються довгостроковими, такими як контроль продуктів харчування та води, переміщення людей із районів, де потужність дози внаслідок випадінь радіоактивності може призводити до додаткового опромінення протягом тижнів і місяців; дезактивація території для зниження рівня радіоактивного забруднення.

Методологія загальноєвропейського підходу визначає такі мінімальні зони і відстані планування захисних дій:

✓ евакуація повинна бути підготовлена в радіусі до 5 км навколо АЕС, а укриття та блокування щитовидної залози - до 20 км;

✓ має бути визначена загальна стратегія, яка забезпечить можливість розширення зони евакуації до 20

км, а укриття та блокування щитовидної залози - до 100 км;

✓ радіаційний аварійний моніторинг та контроль продуктів харчування слід планувати на відстанях не менше 100 км з можливістю продовження зон розширеного планування до 300 км.

*Йодна профілактика (йодна блокада)* - це блокування щитоподібної залози людини, яке полягає в невідкладному введенні в організм людини препарату зі стабільним (нерадіоактивним) йодом з метою запобігання або зменшення поглинання радіоактивних ізотопів йоду щитоподібною залозою у разі виникнення радіаційної аварії.

Під час аварійних ситуацій на ядерних установках опромінення персоналу і населення радіоактивним йодом буде домінуючим фактором у перші години аварії.

Йодну профілактику слід застосовувати виключно у разі ядерної аварії з розгерметизацією ядерного палива, що супроводжується викидами в довкілля ізотопів йоду-131 і цезію-137. Сенс цього заходу полягає в тому, щоб в організмі не було нестачі йоду, який інакше може бути заповнений його радіоактивним ізотопом, який надходить в організм через органи дихання.

Особам віком понад 40 років приймання йодиду калію не рекомендоване. Після 40 років щитоподібна залоза майже не накопичує радіоактивний йод, тому прийом калію йодиду може завдати більше шкоди, ніж користі.

Для інших видів радіаційних аварій йодна профілактика не актуальна і не захищає від опромінення іншими радіонуклідами.

Максимального захисного ефекту (зниження дози опромінення щитоподібної залози в 100 разів) можна

досягти, якщо вжити препарати йоду до надходження до організму радіоактивного йоду або одночасно з ним. Препарати для йодної профілактики:

- ✧ йодид калію (в таблетках);
- ✧ йодат калію, за їх відсутності – водно-спиртовий розчин йоду.

Згідно із законодавством України, йодна профілактика застосовується у разі, якщо очікувана поглинута доза опромінення щитовидної залози від накопиченого в ній радіоактивного йоду може перевищити 50 мілігрей<sup>\*\*\*</sup> для дітей або 200 мілігрей для дорослих згідно з установленими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я регламентами.

<sup>\*\*\*</sup>Грей (Гр, Gy) – одиниця вимірювання поглиненої дози іонізуючого випромінювання в системі SI. Один грей дорівнює дозі випромінювання, за якої опроміненій речовині масою один кілограм передається енергія один джоуль будь-якого іонізуючого випромінювання. Значення поглиненої дози випромінювання залежить від властивостей випромінювання і поглинаючого середовища. Одиниця названа на честь англійського вченого Льюїса Грея.

$$1 \text{ Гр} = \text{Дж} \cdot \text{кг}^{-1} = \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}.$$

Таблиця № 2.10.

Рекомендовані ВООЗ дози стабільного йоду для  
одноразового застосування

Вікова група	Маса йоду, мг	Маса йодистого калію (KI)	Маса йодату калію (KIO <sub>3</sub> )	Частка 100-міліграмої таблетки	Частка 50-міліграмої таблетки
Дорослі й підлітки (старші 12 років)	100	130	170	1	2

Діти (3 - 12 років)	50	65	85	1/2	1
Немовлята (1 місяць - 3 роки)	25	32	42	1/4	1/2
Новонароджені (до 1 місяця)	12,5	16			

Для населення, яке проживає в радіусі до 10 км навколо АЕС, місцеві органи виконавчої влади розподіляють препарати йодиду калію заздалегідь у розмірі добової потреби. Решта запасів препаратів зберігаються в аптеках, дитячих садках та закладах освіти, медичних закладах, військових частинах, установах виконання покарань та інших місцях, визначених органами влади.

Порядок отримання препаратів доводять до населення під час оповіщення про радіаційну аварію. Це може бути розповсюдження спеціальними бригадами в пунктах видачі, доставка до помешкань, безкоштовна видача в аптеках тощо.

Перший прийом йодиду калію слід здійснити відразу після отримання повідомлення про викид радіоактивних речовин та відповідних розпоряджень органів влади, бажано до надходження радіоактивного викиду або впродовж перших шести годин після поглинання радіоактивних ізотопів йоду щитоподібною залозою, Наказ Держатомрегулювання України № 154 від 8 листопада 2011 «Порядок здійснення невідкладних заходів йодної профілактики серед населення України у разі виникнення радіаційної аварії», Наказ МОЗ України від 09.03.2021 № 408 «Про затвердження Регламенту щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії».

*Укриття населення.* Укриття може бути реалізоване швидше за евакуацію і не потребує ресурсів, крім своєчасного оповіщення та оголошення рекомендацій. Цей захід найбільш ефективний протягом кількох годин під час викиду, однак втрачає ефективність через одну-дві доби.

Згідно із Законом України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» заходи з укриття людей застосовуються, якщо протягом перших двох тижнів після аварії очікувана сукупна ефективна доза опромінення може перевищити 5 мЗв.

Основі типи спеціально обладнаних захисних споруд:

✧ сховища - герметичні споруди, які захищають від наслідків багатьох стихійних лих, аварій і катастроф;

✧ протирадіаційні укриття - мають дещо менші захисні властивості, ніж герметичні сховища;

✧ споруди подвійного призначення - наземні або підземні споруди, які можуть використовуватися і за основним функціональним призначенням і для захисту населення від надзвичайних ситуацій.

До захисної споруди потрібно прибути, маючи при собі засоби індивідуального захисту, запас харчів на дві доби в поліетиленовій упаковці та речі першої необхідності.

Інтерактивні карти розміщення захисних споруд цивільного захисту в населених пунктах та на територіях адміністративних одиниць доступні на офіційних сайтах Головних управлінь ДСНС та місцевих органів виконавчої влади.

Якщо немає можливості укритися в спеціально обладнаній захисній споруді, варто залишатись в будівлі за місцем проживання, роботи або тимчасового перебування на час проходження радіоактивної «хмари»,

беручи до уваги, що дерев'яні стіни можуть зменшувати потужність гамма-випромінювання в два рази, цегляні - в 10 разів, підвали з бетонним перекриттям - у 40 - 100 разів. При цьому необхідно слідкувати за офіційними повідомленнями та порадами щодо подальших дій.

Евакуація населення. Згідно Постанови КМУ від 30.10.2013 року № 841 «Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій», визначено, що тимчасова евакуація людей здійснюється у разі, якщо протягом перших двох тижнів після аварії ефективна доза опромінення може досягти рівня 50 мЗв. Своєчасно і організовано проведена евакуація є ефективним заходом захисту, однак вона порушує звичайні умови життя, не завжди є найкращим варіантом захисних дій і застосовується як виключний захід.

Населення оповіщають про час та порядок евакуації органи управління територіальної підсистеми ЄДСЦЗ. В умовах радіоактивного забруднення місцевості транспорт подають прямо до входів у захисні споруди й будинки, а посадку людей проводять якомога швидше. Під час руху колони проводять дозиметричний контроль.

Евакуація із забрудненої зони відбувається у два етапи. На першому етапі населення транспортом зони доставляють до межі зони забруднення. Там організовують проміжний пункт евакуації, на якому проводять реєстрацію, дозиметричний контроль та санітарну обробку людей, яких евакуюють. Після санобробки й дезактивації речей проводять повторний дозиметричний контроль і на другому етапі евакуйованих відправляють до районів призначення на «чистому» транспорті.

Евакуація найбільш ефективна, якщо її можна завершити до початку викиду. Якщо викид почався і триває - вона також може бути ефективною, але слід враховувати підвищені радіаційні ризики умов її проведення під час тривалого викиду. Евакуація не рекомендується і не дасть очікуваного ефекту якщо викид закінчився до її завершення. Маршрути евакуації завжди мають враховувати напрям вітру і прогноз погоди.

*Крім АЕС, специфічні ризики становлять непередбачувані події, які можуть виникати у будь-якому місці в будь-який час із джерелами іонізуючого випромінювання, що знаходяться поза регулюючим контролем, були втрачені, викрадені або ніколи не перебували під контролем чи втратили керованість (наприклад, супутники, інші космічні апарати).*

Радіаційні аварії можуть потенційно виникнути там, де використовуються, зберігаються або перевозяться радіаційні матеріали. Однак вплив таких аварій обмежуються обладнанням, будівлями та майданчиками, на яких здійснюється діяльність, і не несе загрози населенню.

Дії населення і правила поведінки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах. Аварії на підприємствах, транспорті та продуктопроводах можуть супроводжуватися викидом або виливом в атмосферу і на прилеглу територію небезпечних хімічних речовин (НХР), таких як хлор, аміак, синильна кислота, фосген, сірчаний ангідрид та інші. Це являє серйозну небезпеку для населення, заражене повітря уражає органи дихання, а також очі, шкіру та інші органи.

Особливістю хімічних надзвичайних ситуацій є висока швидкість формування і дія факторів ураження,

що викликає необхідність прийняття цілого ряду оперативних і попереджувальних заходів, які спрямовані на захист населення під час ліквідації їх наслідків. У зв'язку з цим захист населення організується при можливості завчасно, а у разі виникнення хімічної надзвичайної ситуації проводиться в мінімально можливій строки. Він організується і проводиться управліннями (відділами) з питань надзвичайних ситуацій і цивільного захисту територій, штабами сил цивільного захисту та суб'єктів господарської діяльності.

*Комплекс заходів з захисту населення від наслідків хімічної надзвичайної ситуації включає:*

- ↳ організаційні і оперативні заходи з організації, планування і проведення заходів з захисту населення на підлеглий території;
- ↳ інженерно-технічні заходи щодо дотримання умов безпеки при використанні, зберіганні і транспортуванні небезпечно хімічних речовин;
- ↳ підготовку сил і засобів для ліквідації наслідків хімічних надзвичайних ситуацій;
- ↳ навчання населення порядку і правилам поведінки в умовах хімічних надзвичайних ситуацій; забезпечення засобами індивідуального і колективного захисту;
- ↳ забезпечення безпеки населення і використання засобів індивідуального і колективного захисту;
- ↳ повсякденний хімічний контроль;
- ↳ проведення попереджувальних і профілактичних заходів на хімічних небезпечних об'єктах;
- ↳ прогнозування можливих наслідків хімічної надзвичайної ситуації;
- ↳ попередження (оповіщення) про безпосередню небезпеку ураження небезпечно хімічними речовинами;



- ↪ тимчасову евакуацію (відселення) населення із небезпечних районів;
- ↪ хімічну розвідку району аварії;
- ↪ знаходження і надання медичної допомоги потерпілим;
- ↪ локалізацію і ліквідацію наслідків хімічної надзвичайної ситуації.

Своєчасні дії до моменту, під час і після виникнення аварійних ситуацій можуть суттєво знизити загрози і обсяги ураження людей небезпечно хімічних речовин.

*Основними заходами захисту населення при аваріях з небезпечно хімічними речовинами є:*

- оповіщення населення про можливу загрозу виникнення надзвичайної ситуації та про хімічне зараження;
- укриття людей в спеціальних захисних спорудах;
- використання засобів індивідуального захисту органів дихання та шкіри;
- евакуація населення із зон НС.

*Оповіщення населення про можливу загрозу виникнення надзвичайної ситуації та про хімічне зараження.* Здійснюється з метою своєчасного прийняття заходів щодо захисту населення від уражальних чинників хімічної небезпеки. Передається у всі населенні пункти і на об'єкти господарської діяльності, що знаходяться на шляху руху хмари небезпечно хімічних речовин і в межах площі, що обмежена радіусом, який дорівнює максимальній можливій глибині розповсюдження хмари небезпечно хімічних речовин при даних метеорологічних умовах.

Населення оповіщається про:

- ✓ факт виникнення аварії (катастрофи) на хімічно небезпечних об'єктах господарювання або її передумов;

- ✓ зараження місцевості і повітря;
- ✓ напрямку руху хмари небезпечно хімічної речовини.

Для притягнення уваги населення в екстремальних випадках перед передачею інформації включаються сирени і переривисті гудки, а також інші сигнальні засоби - це сигнал «Увага всім». Оповіщення населення про дії при виникненні надзвичайних ситуацій може здійснюватися по мережам провідного мовлення (через квартирні і зовнішні гучномовці), а також через місцеві радіомовні станції і телебачення, інтернету.

Почувши такий сигнал, негайно треба включити гучномовець, радіоприймач або телевізор і слухати повідомлення. На кожний випадок надзвичайних ситуацій заздалегідь готуються приблизні варіанти повідомлень, які потім, з урахуванням конкретних подій, корегуються. Інформація передається протягом 5 хвилин після подачі звукових сигналів.

Повідомлення включає:

- ✧ місце і час виникнення надзвичайної ситуації;
- ✧ розміри та масштаби надзвичайної ситуації;
- ✧ час початку та тривалість дії факторів ураження;
- ✧ територія (райони, масиви, вулиці, будинки тощо), яка попадає в осередки (зони) ураження;
- ✧ порядок дій при надзвичайних ситуаціях;
- ✧ інша необхідна інформація.

Після отримання оповіщення про аварію на об'єкті з небезпечно хімічними речовинами приводяться в готовність до використання засоби індивідуального і колективного захисту, а в ряді випадків можуть проводитися підготовчі заходи до проведення тимчасової евакуації (відселення) населення.

Одержавши повідомлення по радіо або телебаченню про викид (вилів) в атмосферу небезпечно хімічних речовин треба виконувати передбачені заходи:

↳ підготуйте запас води: наберіть воду в герметичній посуд чи ємності, підготуйте найпростіші засоби санітарного оброблення;

↳ підготуйтеся до евакуації: упакуйте в герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2 - 3 доби - надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри;

↳ по можливості негайно залиште зону хімічного забруднення (виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру та обходьте тунелі, яри, лощини – в низинах може бути висока концентрація небезпечно хімічних речовин).

Якщо ви перебуваєте у своєму автомобілі та не можете залишити уражену зону:

↳ зведіть до мінімуму ризик впливу хімічної речовини;

↳ з'їжджайте на узбіччя так, щоб не блокувати та не заважати руху аварійних автомобілів;

↳ вимкніть двигун і закрийте всі вентиляційні отвори, які втягують зовнішнє повітря, включаючи вентиляційні отвори кондиціонера (запуск двигуна та їзда втягують зовнішнє повітря в автомобіль і можуть піддати вас впливу хімічних речовин);

↳ щоб звести до мінімуму кількість хімічної речовини, яку ви вдихнете, прикрийте рот і ніс тканиною, наприклад, шарфом або носовою хусткою;

↳ слухайте подальші вказівки від аварійного персоналу на місці події або слухайте новини по радіо чи слідкуйте за офіційними джерелами в інтернеті.

*Якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти з району аварії неможливо, залишайтесь у приміщенні, включіть радіоприймач, телевізор та чекайте повідомлення. Негайно та надійно герметизуйте приміщення. Надійна герметизація житла виключає проникнення небезпечно хімічних речовин у приміщення. З метою зменшення можливості проникнення небезпечно хімічних речовин у приміщення:*

↳ щільно закрийте вікна та двері, димоходи, вентиляційні люки;

↳ вхідні двері завісьте шторою, використовуючи ковдри і будь-які щільні тканини;

↳ заклейте щілини в вікнах та дверях, стики рам плівкою, лейкопластиром або звичайним папером від проникнення в приміщення пару (аерозолів) небезпечно хімічних речовин;

↳ чекайте повідомлень органів влади, управління з питань надзвичайних ситуацій через засоби зв'язку;

↳ в очікуванні інформації зберіть документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води та інші необхідні речі у герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації.

*У випадку раптового виникнення хімічної небезпеки:*

↳ надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри (протигаз, респіратор або ватно-марлеву пов'язку, закритий одяг);

↳ по можливості негайно залиште зону хімічного забруднення;

↳ якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти із району аварії неможливо, залишайтесь у приміщенні і

негайно та надійно герметизуйте його (щільно закрийте вікна та двері, димоходи, вентиляційні люки, щілини в рамах вікон та дверей заклейте);

↳ вимкніть джерела газо-, електропостачання та загасіть вогонь у печах;

↳ чекайте повідомлень від органів влади з питань надзвичайних ситуацій за допомогою засобів зв'язку.

Знайте, що уражаюча дія конкретної небезпечно хімічної речовини на людину залежить від її концентрації у повітрі та тривалості, тому, якщо немає можливості покинути небезпечну зону, не панікуйте і продовжуйте вживати заходи безпеки. Пам'ятайте, що:

✓ у разі викиду аміаку - сховайтеся на нижніх поверхах захищеної споруди;

✓ у разі викиду хлору - підніміться на верхні поверхи будівлі.

При підозрі на ураження небезпечно хімічною речовиною уникайте будь-яких фізичних навантажень, необхідно пити велику кількість рідини (чай, молоко, сік, воду) та звернутися до медичного закладу.

*Залишаючи квартиру (будинок):*

✧ вимкніть джерела газо та електропостачання та загасіть вогонь у печах;

✧ візьміть з собою особисті документи, необхідні речі;

✧ надіньте пов'язку (змочену водою), або протигаз (при наявності), накидку або плащ, гумові чоботи;

✧ виходьте із зони хімічного зараження в бік протилежний напрямку вітру, та обходьте тунелі, яри, лощини;

✧ вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, по можливості прийміть душ.

*Колективний захист населення.* З метою захисту населення, зменшення втрат та шкоди економіці в разі виникнення надзвичайних ситуацій проводиться спеціальний комплекс заходів до якого відноситься і укриття в захисних спорудах.

Захисні споруди цивільного захисту - інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій. Укриттю в захисних спорудах підлягає усе населення відповідно до приналежності (працююча зміна, населення, яке проживає в небезпечних зонах, тощо). Колективний захист досягається створенням фонду захисних споруд.

Розрахунок потреби в захисних спорудах для укриття населення визначається виходячи з необхідності укриття всіх робітників та службовців за місцем роботи та проживання, усього непрацюючого населення – за місцем проживання, а також забезпечення населення міст в місцях нагромадження людей під час евакуації.

Усі захисні споруди діляться на:

➤ сховища - забезпечують захист людей від отруйних речовин. Крім того, люди, які знаходяться у сховищах, захищені від обвалів і ураження уламками зруйнованих будинків, впливу високих температур і отруєння продуктами горіння у випадку масових пожеж.;

➤ протирадіаційні укриття - захищають від краплино-рідинних отруйних речовин і частково – від хімічних аерозолів. Крім того, протирадіаційні укриття здатні захищати людей від обвалів та ураження уламками зруйнованих будинків.

Протирадіаційні укриття в порівнянні зі сховищами мають більш просте планування. При розміщенні у підвальних приміщеннях або локальних поверхах

Протирадіаційні укриття можуть займати усю площу під будинком або частину її. У виняткових випадках, наприклад, при високому рівні ґрунтових вод, допускається розміщення протирадіаційних укриттів на перших поверхах будинків. У таких випадках вибирають ізольовані приміщення у центральній частині кам'яних будинків: обсягопланувальні рішення таких споруд будуть визначатись насамперед призначенням першого поверху у мирний час; вони не повинні порушувати виробничу діяльність організацій, у будинках яких обладнують укриття.

Для захисту людей, крім стаціонарних, можливо використовувати сховища та укриття, які будуються в короткі строки із готових дерев'яних або залізобетонних конструкцій, або обладнані в існуючих підвальних приміщеннях. Будівництво таких захисних споруд здійснюють по особливій вказівці.

Усе внутрішнє обладнання та захисні обладнання таких споруд (окремі вузли системи повітропостачання, герметичні двері, лавки та нари, захисне обладнання) прості в виготовленні і можуть бути створені на місцях. Тому, захисні споруди подібного типу часто називають сховищами (укриттями) з найпростішим обладнанням або швидко збудовані (ШБС).

Найпростіші укриття – споруди підземного простору міст, населених пунктів (станції метрополітену, підземні переходи, гаражі, підвальні та інші приміщення), гірничі виробки, які можуть бути використані для захисту населення у разі виникнення надзвичайної ситуації у мирний час та в особливий період.

В залежності від місця розташування і конструкцій захисних споруд вони діляться на:

✧ вбудовані - розташовуються в підземній частині будинку, вони складають в них єдиний обсяг, виконуючи, як правило, функцію фундаменту;

✧ окремо розташовані - автономні за обсягопланувальним та конструктивним рішенням, розташовують їх на вільній території підприємства, у дворах, скверах, парках і інших місцях, по можливості поза зоною можливих завалів від наземних будинків та споруд.

Найбільш доступними найпростішими укриттями є щілини - вузька і глибока канава (траншея), закрита зверху. Глибина її – до 2 метрів, ширина вгорі – 1,0 - 1,2 метра, внизу – 0,8 метрів. Вони бувають:

✧ відкриті;

✧ перекриті - запобігають від безпосереднього попадання на одяг та шкіру людей отруйних речовин, а також від ураження уламками будівель, які зруйновані.

Для зменшення небезпеки одночасного ураження багатьох людей щілини копають у вигляді кількох прямолінійних ділянок розміщених під кутом одна до одної.

Однак, необхідно твердо з'ясувати, що щілини, як можливі інші найпростіші укриття, не можна розглядати як основу укриття населення. Вони в більшості своїй будуть проміжним етапом в забезпеченні захисту населення; в кінцевому результаті все населення повинно мати можливість укриття в найбільш надійних спорудах – в сховищах та протирадіаційних укриттях.

*Евакуація населення* - організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і



культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

Головна мета евакуації полягає у своєчасному виведенні (вивезенні) населення з небезпечних зон, районів і тим самим максимально зменшити ступінь його ураження. Досягається - продуманим плануванням, своєчасним оповіщенням населення, чіткою організацією виведення (вивезення) евакуйованих у безпечні райони (пункти) та всебічним забезпеченням.

Евакуація або тимчасове відселення є одним із найбільш дієвих заходів захисту робітників хімічно небезпечного об'єкта і населення, яке мешкає поблизу нього, від ураження небезпечно хімічними речовинами при аваріях.

При аваріях на хімічно небезпечних об'єктах і загрозі ураження сильнодіючими отруйними речовинами населення, особливо незабезпеченого засобами індивідуального захисту, а також в умовах недостатньої кількості захисних споруд з відповідним фільтровентиляційним устаткуванням, важливе значення мають терміни евакуації з моменту виявлення зараження.

Враховуючи швидкість зміни обстановки і непередбаченість наслідків аварій із викидом НХР, найефективнішим засобом захисту населення є його відселення з небезпечного району.

Евакуація проводиться на:

- державному рівні - рішення про проведення евакуації приймає Кабінет Міністрів України;
- регіональному рівні - рішення про проведення евакуації приймають обласні, міські державні адміністрації;
- місцевому рівні - рішення про проведення евакуації приймають районні, районні у містах державні

адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;

➤ об'єктовому рівні - рішення про проведення евакуації приймають керівники суб'єктів господарювання.

Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

✓ обов'язкова евакуація - у разі виникнення загрози аварій з викидом небезпечних хімічних речовин;

✓ загальна або часткова евакуація - проводиться для всіх категорій населення із зон можливого хімічного забруднення. Під час проведення часткової евакуації завчасно вивозиться населення, яке за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самотійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також особи, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб (діти, учні навчальних закладів, вихованці дитячих будинків, разом з викладачами та вихователями, студенти, пенсіонери та інваліди, які утримуються в будинках для осіб похилого віку, разом з обслуговуючим персоналом і членами їх сімей). Часткова евакуація може проводитися також для інших категорій населення, на підставі рішення місцевої держадміністрації або посадової особи, яка має повноваження щодо прийняття такого рішення.

✓ тимчасова або безповоротна евакуація - передбачає вивіз (вивід) населення із району хімічного зараження (можливого району хімічного зараження) з метою виключення або зменшення ступеню ураження.

Розрахунок на відселення населення із зон хімічного ураження розробляється за кількома варіантами, завчасно із урахуванням попутного вітру. Евакуація проводиться, як правило, пішим порядком із залученням, по

можливості, усіх видів транспорту в напрямку, перпендикулярному напрямку вітру.

Транспортні засоби суб'єктів господарювання залучаються у порядку, встановленому законом, за рішенням відповідних органів, (крім керівників суб'єктів господарювання). У разі безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення залучаються усі наявні транспортні засоби суб'єктів господарювання та громадян.

Працівник суб'єкта господарювання, власник, користувач, водій транспортного засобу, які відмовилися від надання послуг з перевезення населення у зв'язку з надзвичайною ситуацією, несуть відповідальність відповідно до закону.

Маршрути евакуації (відселення) вибираються з урахуванням хімічної обстановки, що склалася, метеорологічних умов і добре означеними помітними показниками. Найбільш ефективно тимчасова евакуація (відселення) населення може бути проведена до підходу первинної хмари сильнодіючої отруйної речовини.

Документом, який визначає термін і порядок проведення евакуації, є розділ плану цивільного захисту на мирний час, в частині щодо захисту населення при аваріях на об'єктах, що використовують у своєму виробництві небезпечні хімічні речовини. Планування евакуації населення, яке мешкає поблизу хімічно небезпечного підприємства, здійснюється по кожному об'єкту.

При плануванні евакуації враховують:

✧ небезпечні концентрації небезпечно хімічних речовин, які можуть зберігатися від кількох годин до кількох діб;

✧ особливості розповсюдження небезпечно хімічних речовин.

У зв'язку із швидким розповсюдженням хмари небезпечно хімічних речовин збірні евакопункти не розгортаються.

В умовах значної відстані від місць аварії евакуацію необхідно проводити комбінованим способом.

Зони хімічного зараження при аваріях з виливом (викидом) небезпечно хімічних речовин можуть мати довжину від десятків метрів до десятків кілометрів. Це буде залежати від кількості розлитої небезпечно хімічної речовини, її виду, умов зберігання, а також від швидкості вітру і вертикальної стійкості повітря. Дуже важливо враховувати напрямок вітру, який може бути від  $0^{\circ}$  до  $360^{\circ}$ .

У зв'язку з цим у плані цивільного захисту повинно бути кілька варіантів відселення в залежності від напрямку вітру. Маршрути евакуації вибирають в напрямку, перпендикулярному до розповсюдження хмари небезпечно хімічних речовин.

Розміщення евакуйованих планується в населених пунктах, що знаходяться за межею зони хімічного зараження, у будинках житлового сектору. В теплу погоду для розміщення евакуйованих використовують намети.

На забрудненій отруйними речовинами території пересуватися треба швидко, але не бігти і не підіймати пил. По можливості слід уникати пересування балками та лощинами, проходити через луки та болота. В цих місцях можливе довге зберігання парів отруйних речовин. В містах пари отруйних речовин можуть довго затримуватися в парках, під'їздах та на горищах будівель.

Після виходу з осередку зараження сильнодіючими отруйними речовинами треба як найшвидше провести повну санітарну обробку.

Відстань евакуації залежить від масштабу аварії, і, як правило, не перевищує 15 км. від зони хімічного зараження.

З отриманням розпорядження (сигналу) про проведення евакуації керівники центральних органів виконавчої влади, голови обласних, районних, міських державних адміністрацій, керівники об'єктів, організують оповіщення населення (працівників) відповідних адміністративних територій, об'єктів про початок евакуації.

Евакуація організується:

↳ із районів стихійних лих, а також аварій і катастроф - начальниками цивільного захисту міст і районів та їх органами з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення;

↳ на об'єктах господарської діяльності - керівники і групи управління цивільного захисту цих об'єктів господарської діяльності;

↳ в житлових масивах - керівники домоуправлінь та житлово-експлуатаційних контор під керівництвом евакуаційних комісій, що створюються у містах (районах) та на об'єктах господарської діяльності.

З отриманням рішення (сигналу) про проведення евакуації евакуаційні комісії уточнюють завдання керівникам об'єктів щодо проведення евакуаційних заходів, контролюють стан оповіщення населення, його збору, формування колон (через начальників маршрутів), забезпечують переміщення їх до пунктів евакуації, а також разом з транспортними службами - готовність транспортних засобів до перевезень, уточнюють порядок

їх використання, підтримують постійний зв'язок з начальниками маршрутів та з органами виконавчої влади безпечних районів, інформують їх про хід евакуації.

У райони розміщення евакуаційних органів та населення, яке підлягає евакуації, направляються представники евакуаційних комісій для вирішення питань приймання, розміщення і життєзабезпечення евакуйованого населення.

Розпорядження на евакуацію доводиться до населення по радіотрансляційним мережам, телебаченню, засобам гучномовної апаратури після подання сигналу «Увага всім!», шляхом включення електросирен та інших звукових засобів. На випадок можливих аварій складаються заздалегідь розрахунки і плани евакуації, але у разі реального виникнення аварії вони потребують негайного корегування.

Керівники житлово-експлуатаційних організацій здійснюють оповіщення непрацюючого населення про порядок проведення евакуації, разом з працівниками органів внутрішніх справ та охорони здоров'я забезпечують прибуття на збірні евакуаційні пункти громадян, які з поважних причин не можуть самостійно прибути на ці пункти.

У разі оголошення евакуації громадяни можуть самостійно, на міських транспортних засобах, які у цей період працюють цілодобово, прибувати на збірні евакуаційні пункти. Працівники цих пунктів розподіляють громадян, які підлягають евакуації, за транспортними засобами, інструктують їх і забезпечують посадку на транспортні засоби.

Начальники збірних евакуаційних пунктів уточнюють з керівниками підприємств та організацій чисельність і порядок відправлення населення яке евакуюється,

організують його реєстрацію та облік, формують піші і транспортні колони, здійснюють посадку населення на транспортні засоби, доповідають евакуаційній комісії району, міста, району у місті про відправлення населення, інструктують начальників ешелонів і старших колон, організують надання медичної допомоги евакуйованому населенню, охорону громадського порядку.

Евакуація працюючого населення і членів їх сімей проводиться за виробничим принципом, тобто через об'єкти господарювання.

Успіх евакуації багатьом залежить від самого населення, його організованості, дисципліни, знання порядку дій. Дізнавшись про можливу подальшу евакуацію, громадяни, кого це стосується, негайно готуються, збирають необхідні речі, готують засоби індивідуального захисту, документи, гроші, ліки. У помешканні знімають гардини з вікон, складають в найбільш безпечні місця речі, що легко займаються, вимикають газ, електроприлади, закривають вікна та двері.

Речі брати із собою лише необхідні: одяг, взуття, білизну. В комплекті одягу бажано брати плащ і спортивний костюм, взуття (гумове або на гумовій основі) обов'язково потрібно взяти теплі речі, навіть якщо евакуація проводиться влітку.

Продукти харчування (на 2 - 3 доби) треба брати ті, які зручно зберігати і які не потребують тривалого приготування: консерви, концентрати, сухарі та ін. Воду доцільно налити у фляжку.

Важливо не забути документи: паспорт, військовий квиток, трудову книжку або пенсійне посвідчення, диплом

(атестат про закінчення навчального закладу), свідоцтва про одруження і народження дітей.

Всі речі й продукти мають бути упаковані в рюкзаки, мішки, сумки, валізи або зав'язані у вузли. При евакуації пішки, їх доцільно складати в рюкзаки і речові мішки, зручні для перенесення.

При розрахунку кількості речей і продуктів харчування враховують, що людині самій доведеться їх нести (при евакуації транспортом загальна маса не одну дорослу людину не повинна перевищувати 50 кг). До кожного місця обов'язково кріплять бірку із зазначенням на ній прізвища, ім'я і по батькові, адреси постійного проживання і кінцевого пункту евакуації.

Відповідно необхідно підготувати до евакуації дітей. Підбираючи одяг і взуття, слід враховувати їх захисні властивості та пору року. Для дітей до 3 років необхідно взяти запас необхідних продуктів. Дітям дошкільного віку у внутрішню кишеню одягу, яким вони користуються, вкласти картку із зазначеними прізвищем, ім'ям і по батькові дитини, роком народження, домашньою адресою і місцем роботи батьків. Ще краще написати ці дані на лоскутку білої тканини і підшити його з внутрішньої сторони одягу дитини, наприклад, під коміром.

*Ознаки отруєння та перша допомога при отруєнні небезпечно хімічними речовинами.* При підозрі на ураження хімічними, отруйними речовинами слід уникати будь-яких фізичних навантажень, пити велику кількість рідини. Забруднений одяг слід зняти та помістити в окрему ємність, пакет, провести, так би мовити, санітарну обробку, тобто вимити шкіру та звернутися до медичного закладу.

☞ Ознаками отруєння хлором є наступне: різкий біль у грудях, різь в очах, сльозотеча, задишка, сухий кашель,



блювання, порушення координації рухів та поява бульбашок на шкірі.

Під час вдихання парів хлору виникає ураження легень, яке супроводжується набряком киснево-поглинальних альвеол, які під час кашлю можуть розірватися з виділенням мокроти з кров'ю, внаслідок чого людина гине від нестачі кисню.

Перша допомога при отруєнні хлором: одягніть протигаз і виведіть ураженого на свіже повітря; робити штучне дихання не можна, необхідно у важких випадках застосувати кисневу інгаляцію; слід забезпечити повний спокій; для зменшення подразнення – вдихання парів нашатирного спирту, промивання очей, рота, носа 2%-м розчином харчової соди.

Дії в осередку зараження хлором:

- ✧ заплющити очі та затамувати дихання;
- ✧ закутатися у верхній одяг і дихати крізь нього (можна змочити водою);
- ✧ не бігти;
- ✧ спробувати визначити напрямок вітру; виходити з зони зараження в бік, який перпендикулярний вітру;
- ✧ за неможливості вийти, спробувати залізти на високий предмет (стовп, драбину тощо), оскільки хлор стелиться знизу над землею.

☞ Ознаками отруєння аміаком є почастишання серцебиття і пульсу, збудження, можливі судоми, задуха, різь в очах, слезотеча, нежить, кашель, почервоніння і свербіж шкіри.

У випадку розливу рідкого аміаку і його концентрованих розчинів не можна доторкатися до розлитої рідини. При контакті з рідким аміаком виникає обмороження, можливий опік з пухирями, виразки.

Перша допомога при отруєнні аміаком:

- ✧ одягніть протигаз і виведіть ураженого на свіже повітря (транспортувати слід в положенні лежачи);

- ✧ дайте постраждалому подихати зволженим повітрям (теплими водяними парами 10%-ного розчину ментолу в хлороформі);

- ✧ дайте постраждалому теплого молока з «Боржомі» або харчовою содою;

- ✧ при задусі необхідний кисень;

- ✧ при спазмі голосових щілин забезпечте тепло на ділянку шиї, теплі ванночки, інгаляцію;

- ✧ при зупинці дихання проведіть серцево-легеневу реанімацію;

- ✧ при потраплянні в очі – промийте водою або 0,5 - 1%-ним розчином квасців, вазеліновою або оливковою олією. Можна закапати в очі дві-три краплі 30% розчину альбуциду (профілактика та лікування гонорейних захворювань очей у новонароджених та дорослих; профілактика гнійних ускладнень після травм та операцій на очах);

- ✧ при потраплянні в ніс – промийте оливковим маслом;

- ✧ при ураженні шкіри – обмийте чистою водою, зробіть примочки з 5%-ного розчину оцтової, лимонної або соляної кислоти.

Дії в осередку зараження аміаком:

- ✧ вийдіть із зони зараження перпендикулярно напрямку вітру;

- ✧ намагайтеся при цьому йти через низини - аміак легший за повітря.

Якщо покинути зону зараження неможливо, то зійдіть у підвал, погріб, або залишайтеся в будинку чи квартирі, заклавши всі вікна, двері і вентиляцію - бажано

тканиною, змоченою в лимонній кислоті або слабкому розчині оцту.

Дії населення та правила поведінки при гідродинамічних аваріях. Природні катаклізми, а також дія людей (тероризм, невірне виконання певних функцій, старіння та руйнування цих споруд) можуть бути причиною гідродинамічних аварій та руйнування дамб, гребель та інших споруд, що утримують воду. Велика кількість води при таких обставинах заливає значні території, призводить до загибелі великої кількості людей, руйнує системи життєзабезпечення.

Масштаби наслідків гідродинамічних аварій залежать від параметрів і технічного стану гідровузла, характеру і розмірів руйнувань греблі, обсягу запасів води у водосховищі, характеристик хвилі прориву і катастрофічної повені, рельєфу місцевості, сезону і часу доби події, багатьох інших факторів.

*Основними уражаючими факторами катастрофічного затоплення є:*

- ✓ руйнівна хвиля прориву;
- ✓ водяний потік і спокійні води, які затопили територію суші й об'єкти.

*Вторинними наслідками гідродинамічних аварій є:*

- ✓ забруднення води і місцевості речовинами зі зруйнованих (затоплених) сховищ, промислових і сільськогосподарських підприємств;
- ✓ масові захворювання людей і сільськогосподарських тварин;
- ✓ аварії на транспортних магістралях;
- ✓ зсуви й обвали.

*Довгострокові наслідки гідродинамічних аварій пов'язані із залишковими факторами затоплення:*

- ✓ наносами, забрудненнями;
- ✓ зміною елементів природного середовища.

В результаті гідродинамічних аварій припиняється подача електроенергії в енергетичні системи, руйнуються чи опиняються під водою населені пункти і промислові підприємства, виводяться з ладу комунікації й інші елементи інфраструктури, гинуть посіви і худоба, виводяться з господарського обігу сільськогосподарські угіддя, порушується життєдіяльність населення, втрачаються матеріальні, культурні та історичні цінності, наносяться великі збитки природному середовищу, в тому числі змінюється ландшафт, гинуть люди.

З метою захисту життя і здоров'я громадян, зменшення матеріальних втрат та недопущення шкоди підприємствам, установам і організаціям, матеріальним і культурним цінностям у разі загрози та виникнення надзвичайної ситуації необхідні правильні та своєчасні дії як органів влади, сил цивільного захисту населення, керівників об'єктів господарювання та населення, які опинилися у зоні впливу гідродинамічної аварії.

Безпека населення при катастрофічному затопленні забезпечується завчасним здійсненням заходів, спрямованих на його запобігання або обмеження його масштабів:

- ↳ правильний вибір місця розміщення греблі і населених пунктів;
- ↳ обмеження будівництва житлових будинків та об'єктів економіки в місцях, підданих дії можливої хвилі прориву;
- ↳ обвалування населених пунктів і сільськогосподарських угідь;
- ↳ створення надійних дренажних систем;

- ↪ проведення берегоукріплювальних робіт для запобігання зсувів і обвалень;

- ↪ пристрій гідроізоляції та спеціальних укріплень на будівлях і спорудах;

- ↪ насадження низко ствольних лісів (з тополь, вільхи та берези), здатних зменшити швидкість хвилі прориву.

У разі небезпеки прориву штучної греблі, необхідно вжити заходів щодо недопущення події шляхом:

- ↪ регулювання стоку води;

- ↪ форсованим спрацюванням водосховища;

- ↪ транзитним пропуском води.

Якщо існує небезпека прориву греблі природного водосховища, то необхідно вжити заходів щодо укріплення стіни греблі, або викликати прорив у менш небезпечному напрямку.

Мешканцям населених пунктів, розташованих нижче за течією від гідроспоруд (потенційних міст катастрофічних затоплень), потенційно загрожує небезпека затоплення. Населення таких міст заздалегідь повинно бути ознайомлено із системою попередження про небезпеку, вони повинні знати правила безпечної поведінки та порядок дій при гідродинамічних аваріях.

У разі виникнення загрози катастрофічного затоплення внаслідок руйнування однієї чи декількох гребель на водосховищах та інших річках відповідні чергові служби гідротехнічних споруд здійснюють оповіщення відповідних чергових служб органів цивільного захисту за допомогою спеціальних систем централізованого оповіщення, створених безпосередньо на гідротехнічних спорудах. Ці системи забезпечують оповіщення і подальше інформування населення, яке знаходиться в зоні можливого ураження.

Оповіщення населення здійснюється дистанційно за допомогою електросирен, мережі радіомовлення всіх діапазонів частот і видів модуляції та телебачення. Терміновій інформації, що передається територіальними органами цивільного захисту, потенційно небезпечними підприємствами, повинно передувати уривчасте звучання електросирен, наявних на відповідній території, а також у запису мережею радіомовлення, яке означає «Увага всім!».

*Дії населення до виникнення гідромічної аварії.* Уточніть в органах місцевого самоврядування або найближчому житлово-експлуатаційному підприємстві, чи потрапляє район, де ви мешкаєте, в зону дії хвилі прориву та можливого катастрофічного затоплення.

Дізнайтесь про місця збору евакуйованих, місце розташування найближчого збірної евакуаційного пункту та маршрут виходу до нього. Складіть перелік документів, цінностей та речей, які необхідно взяти з собою при евакуації. Вивчіть самі та ознайомте вашу родину з правилами поведінки при катастрофічному затопленні.

Основне правило уникнення небезпеки це: своєчасне передбачення кількох можливих маршрутів евакуації на піднесені ділянки місцевості. Підготуйте на випадок евакуації цінності та необхідні речі. Якщо ваші житлові будинки побудовані в місцях, підданих дії можливої хвилі прориву майже запас матеріалів гідроізоляції та спеціальних укріплень для своїх будівель і споруд. Якщо ви маєте власний транспорт, держить його постійно у справному стані та заправленим паливом.

*Дії населення після надходження повідомлення про загрозу виникнення гідродинамічної аварії та руйнування греблі.* Проводиться оповіщення та інформування населення - оповіщаються усі населені пункти, які

підпадають у зону можливого катастрофічного затоплення. Після надходження інформації про небезпеку руйнування греблі водосховища, необхідно:

- ✧ якщо є час підготувати будинок до приходу води (гідроізоляція та спеціальні укріплення для своїх будівель і споруд);

- ✧ частину майна, яке потрібно зберегти від затоплення, але не можна узяти з собою, перенесіть на горище, верхні поверхи будівлі, дерева;

- ✧ відключити електро-водо-газо постачання вашого помешкання, щільно закрийте вікна, двері, вентиляційні і інші отвори;

- ✧ зберіть необхідні речі (документи, цінності, предмети першої необхідності і запас продуктів харчування на 2-3 днів);

- ✧ якщо у вас є домашні тварини, подбайте про них, якщо ви маєте худобу підготуйте їх до евакуації та в установленому порядку евакуюйте її у безпечний район або на піднесені ділянки місцевості;

- ✧ по завчасно спланованим можливим маршрутам евакуації терміново евакуюватися на підвищену ділянку місцевості (самостійний вихід населення із зони можливого катастрофічного затоплення) і знаходитися там до того часу, поки не зійде вода, або не буде передана офіційна інформація, що небезпека минула; необхідно передбачити, що брати з собою при евакуації;

*Дії населення при раптовому затопленні місцевості*  
Для порятунку від удару хвилі прориву терміново займіть найближче піднесене місце, заберіться на крупне дерево або верхній поверх стійкої будівлі.

У разі знаходження у воді, при наближенні хвилі прориву упірніть в глибину у підстави хвилі. Опинившись у воді, уплав або за допомогою підручних засобів

вибирайтеся на сухе місце, краще всього на дорогу або греблю, по яких можна дістатися до незатопленої території.

При підтопленні вашого будинку відключіть його електропостачання, подайте сигнал про знаходження в будинку (квартирі) людей шляхом вивішування з вікна вдень прапора з яскравої тканини, а вночі - ліхтаря. Для отримання інформації використовуйте радіоприймач з автономним живленням.

Найбільш цінне майно перемістите на верхні поверхи і горища. Організуйте облік продуктів харчування і питної води, їх захист від дії води, що прибуває, і економне витрачання. Важливо знати, що період затоплення може тривати 7 - 10 діб.

Готуючись до можливої евакуації по воді, візьміть документи, предмети першої необхідності, одяг і взуття з водовідштовхувальними властивостями, підручні рятувальні засоби (надувні матраци, подушки).

Не намагайтеся евакуюватися самотійно. Це можливо тільки при видимості незатопленої території, загрозі погіршення обстановки, необхідності отримання медичної допомоги, витраченні продуктів харчування і відсутності перспектив в отриманні допомоги з боку.

*Дії населення після гідродинамічної аварії (спаду води).*  
Після отримання дозволу від місцевих органів влади, сил цивільного захисту на повернення до своїх осель ви маєте право повернутися до своїх місць постійного проживання. Після спаду води необхідно дотримуватися таких правил:

✧ остерігатися обірваних проводів, проводів, які провислі, повідомляти про наявність таких пошкоджень, а також про руйнування каналізації і водопровідних мереж у відповідні комунальні служби;



✧ усі будинки повинні бути оглянуті, складені акти огляду щодо придатності для проживання, а також для проведення аварійно-відновних робіт;

✧ перед тим, як увійти до будівлю, переконатися у відсутності значних пошкоджень перекриттів і стенів;

✧ перевірте будівлю на предмет видалення газів, що накопичилися, оскільки у приміщенні може бути наявний газ, або вибухонебезпечна речовина;

✧ не використовуйте джерела відкритого вогню до повного провітрювання приміщення і перевірки справності системи газопостачання;

✧ перевірте справність електропроводки, труб газопостачання, водопроводу і каналізації, користуйтеся ними тільки після висновку фахівців про справність і придатність до роботи;

✧ просушите приміщення, відкривши всі двері і вікна;

✧ приберіть грязь з підлоги і стенів, відкачайте воду з підвалів;

✧ не вживайте харчові продукти, які знаходилися у контакті з водяними потоками.

✧ питну воду перед вживанням необхідно перевірити на придатність, колодязі з питною водою повинні бути осушені і вичищені;

Дії населення та правила поведінки при небезпечних природних процесах і явищах. Небезпечні явища природи можуть виникати раптово і призводити до порушення нормального життя, а іноді й до загибелі людей. Такі ситуації не залежать від людини, але за певних умов вони здатні завдавати шкоди здоров'ю чи життю людини. Кожна людина дуже залежить від природних явищ, які часто носять катастрофічний характер, тому тим, хто

опинився у районі стихійного лиха треба своєчасно та правильно виконувати алгоритм дій, який допоможе уникнути небезпечних ситуацій.

☞ *Дії населення при землетрусах.* Від поштовхів і коливань земної поверхні, що виникають внаслідок раптових зміщень і розривів у земній корі у деяких людей можуть бути викликані розлади психіки, що проявляються у не правильній поведінці. Слідом за гострою руховою реакцією часто настає депресивний стан із загальною руховою загальмованістю. Унаслідок цього людина (група людей) проявляє несвідомі дії, які обумовлені панічним станом і страхом, що приводить до отримання травм.

Попередити землетрус неможливо, хоча є низка факторів передбачення (провісників) - одна з ознак ймовірного землетрусу, це деформацій земної поверхні, зміна складу і режиму підземних вод, стану і властивостей речовин та зміна у поведінці тварин в зоні його осередку.

У випадку оповіщення про загрозу землетрусу чи появи його ознак слід діяти швидко, але спокійно, впевнено і без паніки.

✓ *При завчасному попередженні про загрозу землетрусу.* Залишаючи квартиру (дім), необхідно вимкнути нагрівальні пристрої і газ, якщо топилася піч – загасити її; після цього слід одягти дітей, старих, одягтися самому, взяти необхідні речі, невеликий запас продуктів харчування, медикаменти, документи і вийти на вулицю.

На вулиці слід якомога швидше відійти від будівель і споруд у напрямку площ, широких вулиць, скверів, спортивних майданчиків, незабудованих ділянок, суворо дотримуючись встановленого громадського порядку.

✓ *Якщо землетрус почався раптово.* У таких випадках буває так, що зібратися і вийти з квартири (будинку) виявляється неможливим. Як тільки з'явиться

відчуття коливання ґрунту або будівлі, головна небезпека, яка загрожує - предмети і уламки, що падають. Необхідно:

- ✧ діяти негайно, зберігаючи спокій, уникати паніки;
- ✧ у разі знаходження на першому - другому поверхах - швидко залишити будинок та відійти від нього на відкрите місце;

- ✧ у разі знаходження вище другого поверху - негайно залишити кутові кімнати;

- ✧ у разі знаходження в приміщенні - негайно перейти у більш безпечне місце (стати в отворі внутрішніх дверей або у кутку кімнати, подалі від вікон і важких предметів, укритися під міцними столами, поблизу головних стін чи колон, тому що головна небезпека виходить від падіння внутрішніх стін, стель, люстр);

- ✧ у разі знаходження у висотній будівлі вище п'ятого поверху - не кидатись до сходів або до ліфта (вихід зі споруди буде найбільш заповнений людьми, а ліфти вийдуть з ладу);

- ✧ відкрити двері для забезпечення виходу в разі потреби (не виходити на балкони);

- ✧ постійно слухати інформацію по радіо;

- ✧ відразу ж загасити будь-яке джерело пожежі (не користуйтеся сірниками, бо може існувати небезпека витоку газу);

- ✧ тільки стихнуть перші поштовхи землетрусу швидко вийти на вулицю (вибігати з будинку швидко, але обережно, остерігатись уламків, електричних дротів та інших джерел небезпеки; виходити з житла спиною до стіни, особливо, якщо доведеться спускатися сходами), віддалитись від високих споруд, шляхопроводів, мостів та ліній електропередач;

- ✧ якщо це можливо, винести предмети першої необхідності й цінності;

✧ використовувати телефон у виняткових випадках, щоб покликати на допомогу, передати повідомлення органам правопорядку, пожежним, цивільного захисту;

✧ зібравши всіх членів родини, а також тих, хто живе поблизу, відправитися в найближчий центр збору людей, бажано пішки, а не на транспортному засобі, уникаючи вузьких і захаращених вулиць.

У подальшому необхідно діяти у відповідності з обстановкою, що склалася, виконувати всі розпорядження органів управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення.

✓ *У разі перебування під уламками:*

✧ дихати глибоко, не дозволяти страху перемогти себе й занепасти духом (необхідно спробувати вижити за будь-яку ціну);

✧ оцінити ситуацію і визначити, що є в ній позитивного;

✧ пам'ятайте, що людина здатна витримати спрагу й, особливо, голод протягом достатньої кількості днів, якщо не буде даремно витрачати енергію;

✧ мати впевненість, що допомога прийде обов'язково;

✧ шукати у кишенях або поблизу предмети, що могли б допомогти подавати світлові чи звукові сигнали (будь-які предмети щоб наносити удари по трубах чи стінах - завдяки таким звукам привернути увагу);

✧ пристосуватися до обстановки і намагатись знайти можливий вихід;

✧ у разі нестачі повітря, не запалювати свічок, що випалюють кисень;

✧ у випадку, коли єдиним шляхом виходу є вузький лаз, необхідно просуватися крізь нього, для цього розслабити м'язи, поступово просувайтесь, притиснувши лікті до боків, і рухаючись ногами вперед.

✓ *Дії після землетрусу:*

✧ зберігати спокій, заспокоїти дітей та тих, хто отримав психологічну травму внаслідок землетрусу, оцінити ситуацію;

✧ за можливістю допомогти постраждалим, викликати медичну допомогу тим, хто її потребує;

✧ переконатись, що житло не отримало ушкоджень (бути дуже обережним, може статися раптове обвалення, а також загрозувати небезпека від витoku газу, ліній електромереж, розбитого скла);

✧ зовнішнім оглядом перевірити стан мереж електро-, газо- та водопостачання;

✧ питну воду використовувати тільки після кип'ятіння, вона може бути забруднена;

✧ перевірити чи немає загрози пожежі;

✧ не користуватись відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикати їх до того часу, доки не буде впевненості, що немає витoku газу (стан енергоресурсів перевіряють спеціалісти);

✧ не користуватись довго телефоном, окрім як для повідомлення про серйозну небезпеку;

✧ не поспішати з оглядом міста, не відвідувати зони руйнувань, якщо там не потрібна допомога;

✧ бути готовими до повторних поштовхів;

✧ перевірити чи немає поблизу постраждалих, сповістити про них рятувальників та, за можливістю, надати допомогу

✧ дізнатись у місцевих органах державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги постраждалому населенню.

✓ *Дії по дорозі до безпечних місць:*

- ✧ направлятися до місцевості, вільної від будинків, електромереж та інших об'єктів;
  - ✧ уважно стежити за стінами, що можуть упасти, триматися подалі від веж, дзвіниць, водоймищ;
  - ✧ залишити небезпечну зону, а, за неможливості, знайти укриття під портиком входу в під'їзд;
  - ✧ стежити за небезпечними предметами, що можуть виявитися на землі (дроту під напругою, скла, зламані дошки тощо);
  - ✧ не підходити близько до місця пожежі;
  - ✧ не ховатися поблизу гребель, річкових долин, на морських пляжах і берегах озер (уникати морського узбережжя, де може виникнути небезпека від морських хвиль, спричинених сейсмічними поштовхами);
  - ✧ забезпечити себе питною водою;
  - ✧ слідувати інструкціям місцевої влади;
  - ✧ брати участь у негайній допомозі іншим.
- ✓ *Якщо землетрус застав у машині:*
- ✧ зупинитись, відчинити двері та залишитись у автомобілі до припинення коливань (не зупинятися під мостами, шляхопроводами, лініями електропередач, подалі від балконів, карнизів і дерев, при паркуванні машини не загороджувати дорогу іншим транспортним засобам);
  - ✧ не дозволяти людям піддаватися паніці;
  - ✧ при необхідності у пересуванні не користуватися автомобілем, а пересуватися пішки.
- ✓ *Якщо землетрус застав у потязі або метро.* Бути готовими до того, що як тільки відбудеться поштовх, можливо, буде відключена електроенергія (вагон зануриться в темряву, але, незважаючи на це, не слід піддаватися паніці). Підземні станції у разі землетрусу є

безпечним місцем (металоконструкції дають змогу їм добре протистояти поштовхам).

✓ *Якщо землетрус застав у громадському місці.* Головну небезпеку представляє юрба, що піддалась паніці:

✧ намагатися вибрати безпечний вихід, ще не помічений юрбою;

✧ намагатися не падати, інакше є ризик бути розтоптаним, не маючи ні найменшої можливості піднятися;

✧ схрестити руки на животі, щоб не зламати грудну клітку;

✧ намагатися не опинитися між юрбою і перешкодою.

✓ *Якщо землетрус застав у навчальному закладі.* У навчальному закладі повинен бути розроблений ситуаційний план поведінки при надзвичайних ситуацій. Тренування, заздалегідь проведені з молоддю, дають змогу діяти більш правильно і спокійно:

✧ тримати ситуацію під контролем, щоб допомогти іншим (впевненість і володіння обстановкою дорослого дозволяють студентам дотримуватись його вказівок, не піддаючись паніці);

✧ необхідно знайти притулок - учні мають використовувати для цих цілей свої парти, викладач ховається під кафедрою (кожен крок дорослого повинен повторюватися всіма присутніми у аудиторії);

✧ після перших поштовхів намагатися провести евакуацію студентів з будівлі навчального закладу.

Кожного студента необхідно вчити бути відповідальним за свої речі (у такий спосіб його увага відволікається від головної проблеми і це дає змогу легше вгамувати страх під час евакуації). У викладача має бути повний список тих хто знаходиться з ним в аудиторії. Це

потрібно для того, щоб потім після евакуації у безпечному місці звірити з наявністю студентів. Подбати при необхідності, про передачу дітей батькам, родичам або пере направити їх у спеціально призначені центри збору.

☞ *Дії населення при зсувах.* Небезпеки яких слід очікувати від зсувів: руйнування і завалення житлових та виробничих будівель, потенційно небезпечних об'єктів, інженерних та дорожніх споруд, магістральних трубопроводів та ліній електромереж, систем життєзабезпечення, а також травмування та загибель людей. Крім того, зсуви створюють умови для перекриття рік, внаслідок чого можуть виникати катастрофічні паводки.

Звичайно зсув починається не раптово. Спочатку з'являються щілини у ґрунті, розколини доріг і берегових укріплень, зміщуються будівлі, споруди, дерева, опори ліній електропередач і зв'язку, руйнуються підземні комунікації, а далі виникає повне руйнування будинків і споруд, що може привести і до загрози здоров'ю і життю людей.

Особливу увагу необхідно проявляти тим, хто мешкає у можливих місцях зсувів (на височині, на схилах або у підніжжя гір та пагорбів; навколо глибоких ярів). Мешканцям таких місць необхідно знати порядок дій у випадку загрози виникнення зсуву.

✓ *Дії до виникнення зсувів.* Якщо ваша ділянка знаходиться на схилі, рано чи пізно ви можете зіткнутися з такою проблемою як зсуви. Нажаль стандартні методи зміцнення ґрунту розміщенням рослин при таких умовах неприйнятні. Тому необхідні нестандартні методи облаштування і зміцнення схилів.

Зміцнення схилів - ряд дій, спрямованих на захист похилих земельних ділянок від зсувів ґрунту. Щоб



запобігти ерозії ґрунту внаслідок негативного впливу вітру, опадів і перепадів температур створюють спеціальний армований верхній шар. Для цього використовуються різні технології і матеріали, вибір яких залежить від характеристик об'єктів.

Коли ґрунт зі схилу поступово вимивається, з часом цілісна структура його поверхні може зруйнуватися. В результаті під впливом води або сильного вітру може виникнути зсув, що часто несе руйнівні наслідки. Щоб уникнути таких неприємностей, краще своєчасно подбати про зміцнення відкосу. Відкоси покривають спеціальними армуючими конструкціями (цілком або певні ділянки). Їх завдання – збільшити зв'язність ґрунту, і запобігти можливості його сповзання вниз. Такі осередки засипають дрібною щебінкою, піском або ґрунтом, після чого поверхня відкосу розрівнюється і трамбується. Можна додатково проводити озеленення ділянки.

Ознакою зсуву є заклинювання дверей та вікон будівель, просочування води на зсувонебезпечних схилах та зміщення ґрунту. Якщо стали помітні ознаки зсуву повідомте про них органи місцевого самоврядування та органи цивільного захисту.

✓ *Дії під час зсуву.* При отриманні інформації про зсув, дійте залежно від ступеню загрози та швидкості зміщення зсуву:

✧ якщо швидкість руху зсуву понад 0,5 - 1,0 метри на добу - дійте негайно:

- попередьте сусідів, надайте допомогу дітям, інвалідам та літнім людям, вони підлягають евакуації в першу чергу;

- швидко одягніться, візьміть документи та зберіть найбільш цінні і необхідні речі, невеликий запас продуктів

харчування на декілька днів, ліки, кишеньковий ліхтарик та радіоприймач на батарейках;

- від'єднайте електроприлади від електромережі, вимкніть газ та систему нагрівання, загасіть вогонь у печах;

- не користуйтеся ліфтом, його може заклинити від перекосу будинку;

- виведіть худобу на більш безпечну місцевість, а якщо немає часу, відчиніть хлів – дайте худобі можливість врятуватися;

- терміново евакуюйтеся у безпечне місце.

- ✧ при наявності часу та незначній швидкості руху зсуву (декілька метрів на місяць):

- уважно слухайте та вивчайте інформацію про обстановку, можливі місця та приблизні межі зсувів, а також інструкції про порядок дій у випадку загрози виникнення зсуву;

- по можливості вивозьте своє майно у раніше намічене місце;

- відімкніть усі мережі постачання;

- щільно зачиніть вікна, двері, горищні люки і вентиляційні отвори;

- шиби, по можливості, захистить віконницями або щитами;

- зберігайте спокій, уникайте паніки;

- підготуйтеся до евакуації, з'ясуйте у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування місце збору мешканців для евакуації.

- ✓ *Дії після зсуву:*

- ✧ зберігайте спокій, оцініть ситуацію;

- ✧ допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу для тих, хто її потребує;

✧ допоможіть при необхідності рятувальникам у відкопуванні та визволенні постраждалих із завалів;

✧ переконайтесь, що ваше житло не отримало ушкоджень (будьте дуже обережні, може статися раптове обвалення);

✧ перевірте зовнішнім оглядом стан мереж електро-, газо- та водопостачання;

✧ перевірте чи немає загрози пожежі, не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витoku газу;

✧ не користуйтеся без потреби телефоном, щоб він був вільним для зв'язку з вами;

✧ з'ясуйте у місцевих органах державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, які відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

☞ *Дія населення при виникненні селі.* Сель характеризується значною руйнівною силою ґрунту, що насувається. Виникає раптово, рухається зі швидкістю понад 10 м/с, може сягати понад 15 метрів заввишки.

Основна небезпека селєвих потоків проявляється у вигляді безпосередньої ударної дії на людей та на споруди, будівлі, системи життєзабезпечення. Фактори небезпеки селів:

☞ значна кількість травмувань і людських жертв;

✧ завалювання грязьо-кам'яною масою та руйнування будинків і споруд, потенційно небезпечних об'єктів, доріг, мостів, інженерних споруд, систем життєзабезпечення;

☞ знищення лісових масивів та значні збитки сільському господарству.

✧ *Дії населення при загрозі селю, лавини.* Уважно слухайте інформацію по телевізору та радіоприймачу про обстановку, рекомендації про порядок дій. Зберігайте спокій, попередьте сусідів, надайте допомогу інвалідам, дітям та людям похилого віку. Запам'ятайте, що від селевого потоку можна врятуватися лише уникнувши його. При наявності часу завчасно організовується запобіжна евакуація населення:

- підготуйте документи, одяг та зберіть найбільш необхідні й цінні речі;

- підготуйте невеликий запас продуктів харчування на декілька днів, питну воду, медикаменти, кишеньковий ліхтарик, приймач на батарейках

- вимкніть електро-, газо- та водопостачання, загасіть вогонь у грубах;

- закрийте щільно вікна, двері, вентиляційні та інші отвори;

- винесіть із будинку легкозаймисті та отруйні речовини і по можливості заховайте в ямах чи погребях;

- виходьте самостійно в безпечні підвищені місця у разі екстреної евакуації (маршрут евакуації повинен бути відомим заздалегідь).

✧ *Якщо ви плануєте мандрівку у гори.* Запам'ятайте, найбільш небезпечний період сходження селю, лавин - весна та літо, від 10-ї години ранку до заходу сонця. Не виходьте у гори в снігопад та у негоду. Вивчайте перед мандрівкою у гори маршрут свого руху. Стежте у горах за зміною погоди. Уникайте місць можливого сходження лавин, селевих потоків (найчастіше вони трапляються при крутизні схилів понад 300 метрів, якщо схил без чагарнику і дерев - при крутизні 200 метрів; а при крутизні 450 метрів лавини сходять практично після кожного снігопаду).

✧ *Дії населення у разі сходу селевого потоку.* Зберігайте спокій, уникайте паніки, при необхідності надайте допомогу інвалідам, дітям, людям похилого віку та сусідам. Почувши шум потоку, що наближається, негайно підніміться з дна лощини вгору по стоку не менше, ніж на 50-100 метрів (кого застав селевий потік, врятувати, як правило, не вдається).

Пам'ятайте, що під час руху селевого потоку розкочується каміння великої маси на значні відстані. Стежте у горах за зміною погоди, запам'ятайте, що найбільш небезпечний період сходження лавин - весна та літо, від 10-ї години ранку до заходу сонця. Уникайте місць можливого сходження лавин.

✧ *Дії населення після сходження селевого потоку та снігової лавини.* Зберігайте спокій, заспокойте дітей та тих, хто дістав психічну травму в результаті селю, оцініть ситуацію. Якщо ви опинилися поза зоною сходу лавини, повідомте, по можливості, про лихо органи місцевої влади найближчого населеного пункту.

Вибравшись з-під лавинного снігу самостійно чи за допомогою рятувальників, обстежте своє тіло, зверніться до лікаря, навіть якщо ви вважаєте себе здоровим. Допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу тим, хто її потребує. Допоможіть, при потребі, рятувальникам у пошуку і рятуванні потерпілих.

Повідомте своїх родичів про свій стан та місцеперебування. Не користуйтеся довго телефоном, окрім як для повідомлення про серйозну небезпеку.

Переконайтесь, що ваше житло не отримало ушкоджень. Перевірте зовнішнім оглядом стан мереж електро-, газо- та водопостачання. Не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними

приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витoku газу.

Тримайтеся подалі від будинків, стовпів електромереж, високих парканів. Не поспішайте з оглядом населеного пункту, не відвідуйте зони руйнувань, якщо там не потрібна ваша допомога.

Дізнайтеся у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, які відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

☞ *Дії населення при ураганах, грозе, зливах.* Такі метеорологічні явища супроводжуються сильним вітро, великою кількістю опадів, багаторазовими електричними розрядами.

Діють з великою руйнівною силою (ламають і виривають з коренями дерева, зривають дахи й руйнують будинки, лінії електропередачі та зв'язку), завдають значної шкоди району, в якому відбувається, порушують нормальну життєдіяльність населення (руйнування інженерних споруд та систем життєзабезпечення, доріг та мостів, промислових і житлових будівель), знищують матеріальні цінності, загрожують життю і призводять до загибелі людей, тварин (можуть потрапити під уламки зруйнованих будинків і споруд).

✧ *Якщо повідомлення про урагани та грози отримано заздалегідь.* Погіршення погоди може представляти різний ступінь небезпеки. Про погіршення погодних умов, які виникають в будь-яку пору року місцева влада та органи цивільного захисту можуть надавати інформацію у вигляді штормового попередження.

Штормове попередження - це інформація про небезпечні метеорологічні умови, які не були передбачені

прогнозом погоди, а також уточнення часу їх виникнення, інтенсивності і тривалості.

✧ *Дії при отриманні штормового попередження:*

- уважно слухайте інформацію по медіа (телевізору, радіоприймачу тощо) про обстановку у вашому регіоні, рекомендації про порядок дій;

- зберігайте спокій, уникайте паніки, попередьте родичів, близьких, сусідів.

✧ *Якщо повідомлення про штормове попередження застало вас вдома:*

- підготуйте документи, одяг та зберіть найбільш необхідні й цінні речі, невеликий запас продуктів харчування на декілька днів, питну воду, медикаменти, кишеньковий ліхтарик, приймач на батарейках;

- підготуйтеся до відключення електромережі, закрийте газові крани;

- поставте на підлогу речі, які можуть впасти і спричинити травми (не ставте ліжко біля вікна з великими шибками);

- щільно закрийте вікна, двері (перевірити засувки на вікнах, щоб вони не відчинилися, наклейте на стекла хрест на хрест смужки клейкої стрічки, закрийте штори) та відійдіть від них подалі; під час урагану не підходити до вікон;

- приберіть з балконів речі, які може понести вітер (при падінні можуть заподіяти людям травмувань);

- перейдіть у безпечне місце (сховайтесь у внутрішніх приміщеннях - коридорі, ванній кімнаті, коморі або та підвалі);

- не намагайтесь перейти в іншу будівлю - це небезпечно;

- з легких споруд по можливості перейдіть у більш міцні будівлі або укрити в захисних спорудах цивільного захисту;

- не користуйтеся ліфтами (електромережу можуть раптово вимкнути).

✧ *Якщо повідомлення про штормове попередження застало вас на вулиці:*

- на шляху додому обминайте хиткі будівлі та будинки з хитким дахом (вони руйнуються дуже швидко);

- зайдіть в найближчий будинок, зійдіть в підземний перехід або сховайтеся під мостом, в крайньому випадку, можна лягти в яму або будь-яке заглиблення;

- не підходьте близько до дерев, стовпів, рекламних щитів та інших об'єктів, які можуть впасти від вітру;

- уникайте різноманітних споруд підвищеного ризику, мостів, естакад, трубопроводів, ліній електромереж, водойм, потенційно небезпечних промислових об'єктів;

- не чіпайте обірвані дроти;

- не паркуйте машину поруч з деревами, стовпами, опорами і рекламними щитами;

- не наближайтесь до води подивитися на шторм, сильні вітри здіймають величезні хвилі на морі, які накочуються на берег (можете загинути);

- якщо ви на відкритій місцевості, притисніться до землі на дні будь якого заглиблення (яру, канами, кювету), захищаючи голову одягом чи гілками дерев;

- якщо під час шторму ви опинилися в машині, зупиніться, але не покидайте автомобіль.

✧ *Дії населення після відміни стихійного лиха. Оцініть ситуацію. Допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу тим, хто її потребує:*



- переконайтесь, що ваше житло не отримало ушкоджень (перевірте зовнішнім оглядом стан мереж електро-, газо- та водопостачання);

- вживайте тільки кип'ячену питну воду;

- не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витoku газу;

- перевірте, чи не існує загрози пожежі;

- не користуйтеся телефоном, окрім як для повідомлення про серйозну небезпеку;

- після того, як вітер стих, не виходьте відразу на вулицю (через кілька хвилин шквал може повторитися);

- виходячи з будинку будьте дуже обережні (остерігайтесь: частин конструкцій та предметів, які нависають на будівлях; обірваних дротів від ліній електромереж; розбитого скла та інших джерел небезпеки), тримайтеся подалі від будинків, стовпів електромереж, високих парканів та іншого;

- не відвідуйте зони руйнувань, не поспішайте з оглядом міста надзвичайної події, якщо там не потрібна ваша допомога.

☞ *Дії населення при пилових бурях.* Пилова буря супроводжується сильними вихорами і шквальними вітрами. У цих випадках повітря рухається за спіраллю знизу вгору, піднімаючи в атмосферу велику кількість пилу. Транспортуванням у повітрі пилових аерозолів завдає серйозну загрозу для здоров'я людини та інших живих істот.

Розмір частинок - є ключовим фактором, що визначає потенційну небезпеку для стану здоров'я. Якщо, до організму людини потрапляють частинки розміром більш ніж 10 мкм (тобто не є інгалюючими), то вони частіше за

все пошкоджують тільки зовнішні органи, викликаючи, в основному, подразнення шкіри та очей.

Частинки пилових аерозолів, розміром менше ніж 10 мкм, часто потрапляють в ніс, рот і верхні дихальні шляхи, тому можуть викликати респіраторні захворювання, такі як астма, трахеїт, пневмонія, алергічний риніт і силікоз. Найдрібніші частинки можуть проникати в нижні дихальні шляхи й потрапляти в кровообіг, де вони можуть впливати на всі внутрішні органи та викликати серцево-судинні захворювання.

Наслідки для господарства - видують верхній родючий шар ґрунту, заносять лісові смуги і залізничні колії піском, порушують телефонний зв'язок і нормальне постачання електроенергією господарств, пошкоджують житлові та інші приміщення, перешкоджають нормальній роботі авіації тощо.

✧ *Дії населення до виникнення пилової бурі.* Створення полезахисних лісових смуг різної конструкції та застосування певного комплексу агротехнічних робіт (безвідвальний обробіток ґрунту, оранка зі збереженням стерні, запровадження ґрунтозахисних сівозмін тощо).

✧ *Дії населення при потраплянні в пилову бурю.* Людині, яка потрапила в пилову бурю, необхідно лягти з підвітряної сторони за будь-який високий предмет, який міцно тримається на землі – камінь, густий кущ тощо. Дихальні шляхи треба захистити тканинною пов'язкою від піску та пилу. Поруч з собою, під руку покласти закриту ємність з запасом води.

Якщо вам потрібно вийти на вулицю (пилові бурі можуть продовжуватися до 5 днів і більше) використовуйте медичні маски. У приміщеннях користуйтеся тільки кондиціонерами із зовнішніми фільтрами (звичайні кондиціонери не фільтрують повітря,

а лише охолоджують). В квартирі обов'язково робити вологе прибирання.

Люди, які відносяться до групи ризику хронічних захворювань дихальних шляхів, мають алергічні реакції, захворювання серцево-судинної системи, повинні утримуватись від прогулянок, в разі перебування на вулиці мати при собі чисту воду. У приміщеннях, де вони мешкають, щільно зачиняти вікна.

☞ *Дії населення при повенях (паводок, підтоплення, катастрофічному затопленні).* Фактори небезпеки повеней та паводків: руйнування будинків та будівель, мостів; розмив залізничних та автомобільних шляхів; аварії на інженерних мережах; знищення посівів; жертви серед населення та загибель тварин. Унаслідок повені, паводку починається просідання будинків та землі, виникають зсуви та обвали.

✧ *Дії населення при отриманні попередження про загрозу затоплення.* Попередження про загрозу затоплення внаслідок виходу із русел великих та малих річок або внаслідок руйнування гребель водосховищ і виникнення катастрофічного затоплення та початок і порядок евакуації подається у вигляді сигналу «Увага всім» з використанням місцевих медіа (радіотрансляційних мереж, телебачення), через адміністрацію суб'єктів господарювання. Правильні та своєчасні дії допоможуть вам зберегти життя і здоров'я та майно:

- уважно слухайте інформацію та інструкції, довіряйте лише офіційним джерелам (населенню повідомляються місця розгортання збірних евакуаційних пунктів, строки прибуття на ці пункти, маршрути руху під час евакуації пішим порядком, а також інші відомості, що співвідносяться з місцевою обстановкою, очікуваним масштабом лиха, часом його упередження);

- не користуйтеся без потреби телефоном, щоб він був вільним для зв'язку з вами;

- підготуйте документи, одяг, медикаменти, речі першої необхідності, запас продуктів харчування та питної води (документи та павербанки зберігайте у водонепроникному пакеті);

- зберігайте спокій, попередьте сусідів, надайте допомогу людям з інвалідністю, дітям та людям похилого віку;

- від'єднайте всі електроприлади від електромережі, вимкніть газ;

- перенесіть цінні речі та продукти на верхні поверхи або підніміть на верхні полиці;

- обов'язково подбайте про домашніх тварин і підготуйте їх до можливої евакуації (якщо не маєте змоги взяти з собою тварин - відв'яжіть та відпустіть, щоб вони мали шанс врятуватися самостійно);

- дізнайтеся інформацію про місце збору мешканців для евакуації;

- без зволікання виходьте в безпечні та підвищені місця.

За наявності достатнього часу, населення із небезпечних районів евакуюються разом з майном. З цією метою кожній родині надається автомобільний чи інший транспорт з зазначенням його подачі.

✧ *Дії населення при раптовому затопленні під час повені, наводка.* Попередження населення проводиться всіма наявними технічними засобами оповіщення, з поміж яких – гучномовні і пересувні установки. Раптовість виникнення повені викликає необхідність особливих дій і поведінки населення:

- зберігайте спокій та уникайте паніки;

- швидко зберіть документи, цінності, ліки, продукти та необхідні речі;
- надайте допомогу дітям, людям з інвалідністю та людям похилого віку (вони підлягають евакуації першочергово);
- вимкніть електро- та газопостачання, загасіть вогонь у грубах;
- зачиніть вікна та двері (якщо є час - закрийте вікна та двері першого поверху дошками чи щитами);
- якщо спостерігається підйом води на вулиці, підніміться на верхні поверхи (якщо будинок одноповерховий - займіть горішні приміщення);
- при перебуванні на роботі згідно з розпорядженням адміністрації суб'єкту господарювання слід, дотримуватися встановленого порядку, зайняти підвищені місця;
- якщо ви знаходитися у полі при раптовому затопленні слід зайняти підвищенні місця або дерева, використати різного роду плаваючі засоби, що маєте під рукою або збудуйте їх з колод, дошок, автомобільних камер, бочок, бідонів та інших підручних матеріалів, які легші за воду;
- до прибуття допомоги залишайтеся на верхніх поверхах, дахах, деревах чи інших підвищеннях, сигналізуйте рятувальникам, щоб вони мали змогу швидко вас знайти;
- перевірте, чи немає поблизу постраждалих, надайте їм допомогу;
- потрапивши у воду, зніміть з себе важкий одяг і взуття, відшукайте поблизу предмети, за допомогою яких можна залишитися на плаву до отримання допомоги;
- не переповнюйте катери, човни, плоти та інші плавзасоби.

При рятувальних роботах необхідно проявляти витримку і самовладання, суворо дотримуватись вимог рятувальників. Не можна переповнювати рятувальні засоби, оскільки це загрожує безпеці рятувальників і тих, хто підлягає врятуванню.

✧ *Дії населення після повені, наводка, підтоплення:* Повернення до домівок відбувається з дозволу місцевих органів влади чи сил цивільного захисту. Повертаючись до своїх домівок виконуйте певні дії, які допоможуть уникнути небезпеки:

- переконайтесь, що ваше житло не отримало внаслідок підтоплення ніяких ушкоджень та не загрожує заваленням (відсутні провалини в будинку і навколо нього, скло не розбите і немає небезпечних уламків та сміття);

- не користуйтеся електромережою до повного осушення будинку;

- обов'язково кип'ятіть питну воду, особливо з джерел водопостачання, які були підтоплені;

- просушить будинок, проведіть ретельне очищення та дезінфекцію забрудненого посуду і домашніх речей та прилеглої до будинку території;

- осушить затоплені підвальні приміщення поетапно, з розрахунку 1/3 об'єму води на добу;

- електроприладами можна користуватися тільки після ретельного просушування;

- заборонено вживати продукти, які були підтоплені водою, навіть консервацію;

- усе майно, що було затопленим, підлягає дезінфекції;

- дізнайтеся у місцевих органів влади адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

☞ *Дії населення при біологічному зараженні місцевості.* До основних джерел біологічної небезпеки, що

можуть створювати надзвичайні ситуації, належать такі фактори:

- масові спалахи інфекційних захворювань (епідемії, епізоотії й епіфітотії (інфекційні хвороби тварин і рослин);
- безпосередні природні резервуари патогенних мікроорганізмів і неконтрольоване вивільнення або розповсюдження живих організмів.

З метою попередження розповсюдження інфекційних захворювань і ліквідації осередку, який виникнув, проводиться комплекс ізоляційних обмежувальних заходів, які називаються карантинном або обсервацією, під час яких передбачають виконання визначених правил:

- неможливо без спеціального дозволу покидати місце проживання (пересування за межі карантинної зони осіб та груп населення можлива тільки після попередньої тимчасової ізоляції і медичного спостереження);
- без крайньої необхідності не виходить з дому, уникайте місць великого скупчення людей;
- два рази на добу вимірюйте температуру собі і членам сім'ї (якщо вона підвищилася, і відчуваєте себе погано, необхідно ізолювати себе від оточуючих в окремій кімнаті або відгородіться ширмою)
- терміново повідомте про захворювання медичний заклад.

У окремих випадках інфекційних захворювань дійте у відповідності з рекомендаціями органів охорони здоров'я.

✧ *Дії населення в осередку інфекційних захворювань:*

- надіньте ватяну марлеву пов'язку;
- щоденно обов'язково робіть вологе прибирання приміщень з використанням розчинів для дезінфекції і побутових миючих засобів;
- сміття необхідно спалювати;

- знищуйте гризунів і комах можливих збудників захворювань;

- суворо дотримуйтесь правил особистої і громадської гігієни;

- ретельно, особливо перед прийманням харчів, мийте руки з милом, воду використовуйте із перевірених джерел і пийте тільки кип'ячену;

- сирі овочі і фрукти після миття обдайте кип'ятком.

✧ *Дії при догляді за хворою людиною в осередку інфекційних захворювань:*

- надівайте халат, косинку і ватяну марлеву пов'язку;

- виділіть хворому окреме ліжко, рушник, регулярно його періть, посуд мийте;

- особам, які спілкуються з хворим, суворо забороняється виходити на роботу, відвідувати інші квартири (будинки);

- у випадках, коли ви не знаєте, якою хворобою хворіє член вашої сім'ї, дійте так, як при заразній хворобі.

Після госпіталізації хворого зробіть в квартирі дезінфекцію: постіль і посуд треба прокип'ятити на протязі 15 хвилин в 2 % розчині соди, після чого посуд вимийте гарячою водою постіль пропрасувати праскою, кімнату та інші приміщення почистити, вимити і провітрити. Знайте, що простими і надійними методами дезінфекції є кип'ятіння і прасування гарячою праскою.

☞ *Дії населення при пожежах у природних екосистемах.* Масові пожежі у природних екосистемах можуть виникати в жарку і посушливу погоду від ударів блискавок, необережного поводження з вогнем, очищення поверхні землі випалюючи сухої трави та інших причин. Пожежі можуть викликати загоряння будівель в населених пунктах, дерев'яних мостів, ліній електропередачі та зв'язку на дерев'яних стовпах, бути причиною загорянь на



об'єктах господарювання, ураження людей і сільськогосподарських тварин.

✧ *Дії населення щодо уникнення лісових пожеж.*  
Дотримуйтеся наступних правил:

- не розводьте багать у лісі, окрім призначених для вогнищ місць;

- намагайтесь не палити в лісі, не кидайте недопалки на землю, особливо там, де наявна суха підстилка;

- не залишайте предмети із залишками паливно-мастильними матеріалами, не експлуатуйте техніку та автомобілі з несправною паливною системою;

- ні в якому разі не випалюйте суху рослинність на землях лісового фонду, на землях природно-заповідного фонду та на господарських землях, які знаходяться поруч із лісом;

- не створюйте смітники в лісі та на прилеглих землях, тим більше, не підпалюйте їх;

- забороняється використання в лісі піротехніки та інших вибухових і пожежонебезпечних речовин.

✧ *Дії населення при виявленні пожежі у лісі:*

- обов'язково повідомте про пожежу за телефоном «101», про місце, розміри та характер пожежі;

- не приймайте поспішних необдуманих рішень;

- незначний вогонь спробуйте загасити водою, ґрунтом, піском або щільною тканиною, гілками листяних порід дерев;

- якщо вогонь великий – не панікуйте та не тікайте від полум'я, що швидко наближається у протилежний від вогню бік, а долайте крайку вогню проти вітру, закривши голову й обличчя одягом;

- з небезпечної зони, до якої наближається полум'я, виходьте швидко, перпендикулярно напрямку розповсюдження вогню;

- повідомляйте про пожежу людей, у разі необхідності допоможіть їм покинути ліс;

- якщо втекти немає можливості, вийдіть на відкриту місцевість або увійдіть у водойму;

- дихайте через змочену тканину якомога ближче наблизившись до землі, повідомте про своє місцезнаходження рятувальні служби.

Забороняється відвідувати ліс у пожежонебезпечний період, про що повідомляється у медіа та на стендах перед в'їздом у ліс.

✧ *Дії населення при гасінні пожежі у лісі:*

- гасити полум'я невеликих низових пожеж можна, збиваючи його гілками листяних порід, заливаючи водою, закидаючи землею, затоптуючи ногами;

- будьте обережні поблизу великих дерев - вони можуть падати та травмувати вас;

- під час гасіння пожежі не відходьте далеко від доріг, просік, не випускайте з поля зору інших учасників гасіння пожежі, підтримуючи з ними зв'язок за допомогою голосу;

- особливо будьте обережними в місцях горіння торфовищ, враховуючи, що там можуть утворюватися глибокі пустоти;

- пересувайтеся, за можливості, перевіряючи палицею глибину вигорілого шару торфу.

✧ *Дії при першій допомозі при опіках:*

- посадіть або покладіть постраждалого, викличте швидку медичну допомогу за телефоном «103»;

- за можливості охолодіть місце опіку (чистою тканиною, змоченою у воді);

- старайтесь зняти з уражених ділянок каблучки, годинники, паски, взуття до того, поки ці місця не почали набрякати;

- до обпеченої шкіри не можна доторкатися руками, намагатися зняти залишки згорілого одягу (обережно ножицями зрізують лише їх краї);

- прикрийте опіки чистою тканиною без ворсу;

- давайте постраждалому воду в достатній кількості;

- якщо площа опіку велика для запобігання виникнення больового шоку можна прийняти знеболювальний засіб;

- контролюйте стан потерпілого до прибуття швидкої медичної допомоги;

- не змащуйте опіки ніякими кремами, лосьйонами, оліями, не проколюйте пухирі.

✧ *Дії населення у випадку виникнення лісової пожежі та загрози її переходу на житлові помешкання.* Коли лісова пожежа наближається до людських помешкань, одним із найважливіших заходів є інформування населення про ризики, шляхи захисту, координацію дій. Інформація може надаватися різними способами: через мобільні системи гучномовців на поліцейських і аварійних транспортних засобах; через місцеві чи регіональні телевізійні та радіо станції; мешканцями селища особисто «від дверей до дверей» або по телефону; можуть бути задіяні й інші системи, такі як аварійні сирени; сучасна інформаційна система може відправляти SMS-повідомлення:

- слухайте радіо та телевізійні трансляції для отримання інформації про пожежу у вашому районі (зателефонуйте до поліції та пожежної служби, якщо вам потрібна інформація про пожежу);

- дістаньте шланги та розкладіть їх по подвір'ю так, щоб ви могли дістатися до будь-якої частини будинку, а краще подвір'я та під'єднайте їх до системи водопостачання;

- рекомендується використовувати насоси, які приводять в дію автономними генераторами, оскільки здебільшого в таких випадках централізоване енергопостачання відключають через небезпеку, або аварійну ситуацію;

- одягніть бавовняний одяг з довгими рукавами, закриті туфлі і маску для захисту органів дихання (за відсутності маски можна використовувати шарфи або носові хустки, але вони забезпечують мінімальний захист);

- видаліть всі займісті предмети зовні будинку;

- заповніть ванну і раковини водою і використовуйте вологі рушники для гасіння невеликих пожеж всередині будівлі;

- якщо буде достатньо часу, очистіть будь-яку рослинність безпосередньо біля будинку;

- залишайтеся зовні якомога довше, щоб мати можливість погасити загорання, які виникли від іскор, що падають від полум'я;

- за можливості (наявності води та часу) рекомендується змочити водою дах будинку та всі елементи, які можуть легко загорітися;

- за наявності вогнегасників потрібно знати як правильно їх використовувати (неможна використовувати вогнегасник проти вітру, тобто на зустріч вогню, оскільки це може призвести до опіків від вогню чи негативного впливу вогнегасної речовини на людину; використовуючи вогнегасник для гасіння вогню потрібно спрямовувати струмінь вогнегасної речовини на основу вогню, а не на його вершину).

### **2.3.2. Дії населення при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій у воєнний час**

Зброя масового ураження спричиняє великі людські втрати та масштабні руйнування. На озброєнні сучасних держав перебувають три основні види зброї масового ураження: ядерна зброя; хімічна зброя; біологічна зброя.

Зброя масового ураження характеризується великою руйнівною спроможністю та великою територією ураження. Об'єктами ураження можуть бути люди, довкілля (грунти, місцевість, рослини, тварини). Уражальні чинники зброї масового ураження діють як миттєво, так і впродовж тривалого часу. Вони деморалізують цивільне населення.

У світі розроблена система контролю за нерозповсюдженням ядерної, хімічної та біологічної зброї, але, незважаючи на це, нам важливо знати джерела небезпечних ситуацій у воєнний час, щоб вміти на них реагувати.

В Україні розроблені засоби захисту від зброї масового ураження, це, сукупність організаційних, інженерних, медичних та інших заходів, спрямованих на запобігання або найбільш можливе ослаблення вражальної й руйнівної дії зброї масового ураження, задля збереження життя, здоров'я, працездатності населення, а також збереження цивільних і природних об'єктів, тварин і матеріальних цінностей. Захист організується відповідно до умов обстановки, розмаху застосування противником зброї масового ураження, можливостями та цивільного захисту.

В умовах воєнного стану важливо мати настороженість щодо можливого застосування ворогом зброї масового ураження та знати як захиститися від наслідків її застосування.

☞ *Дії населення при застосуванні ядерної зброї.* Ядерна зброя істотно відрізняється від інших видів озброєння як масштабами, так і характером ураження. На відстані близько кілометра від центру вибуху відбуваються суцільні руйнування та знищується все живе поза укриттями. Передусім, така дія зумовлена тим, що потужність ядерного вибуху набагато більша, ніж будь-якого боєприпасу, створеного на основі хімічної вибухівки.

Люди, які безпосередньо піддалися впливу уражальних чинників ядерного вибуху, крім фізичних ушкоджень, зазнають потужний психологічний вплив від жахливого вигляду картини вибуху й руйнувань.

Увімкніть радіо, телебачення або скористайтесь інтернетом, іншими медіа ресурсами для отримання оповіщення про відповідну загрозу та про подальші дії.

✧ *Якщо ядерний вибух застав вас на вулиці.* Помітивши спалах у небі (або його відбиття від поверхонь), не дивіться в той бік. Це загрожує опіком рогівки, спалаховою сліпотою та опіком очей:

- лягайте на землю, використайте заглиблення або виступ (рів, канава, насип тощо), за яким можна сховатись від ударної хвилі та уламків;

- спробуйте закрити всі відкриті частини тіла (ляжте ногами в бік вибуху, обличчям донизу, підкладіть руки під себе, щоб захистити їх від опіків та травмувань);

- по можливості, прикрийте вуха навушниками (це захист від баротравми);

- прикрийте рот і ніс маскою, тканиною одягу або хусткою, дихайте через них (пам'ятайте, підручні засоби не можуть повністю захистити від внутрішнього опромінення, важливо якнайшвидше потрапити в укриття);

- біжіть в укриття одразу, як з'явиться можливість звестися на ноги та коли минула вибухова хвиля від застосування ядерної зброї (бігти в укриття треба враховуючи напрям вітру, якщо він дме з епіцентру вибуху - пересувайтесь перпендикулярно (ліворуч або праворуч) напрямку вітру, в іншому випадку - рухайтесь проти вітру), якщо поруч немає спеціально обладнаного сховища, найкраще підійде підвал або цокольне приміщення бетонних будівель з мінімальною кількістю вікон та дверей;

- перш ніж потрапити в укриття, при перебуванні в зоні забруднення, зніміть верхній одяг, це може усунути до 90% радіоактивного забруднення й зменшить час, протягом якого ви перебуваєте під впливом опромінення (щоб запобігти розсіюванню радіоактивного пилу, будьте дуже обережні, знімаючи одяг, намагайтесь уникнути контакту шкіри з забрудненим одягом; покладіть одяг в поліетиленовий пакет або герметичний контейнер; найкращим варіантом буде переодягнутися повністю та якнайшвидше провести дезактивацію);

- переконайтесь, що в приміщення, яке ви використовуєте як укриття, не потрапляє зовнішнє повітря (закрийте всі вікна, двері, вентиляційні отвори, вимкніть побутові прилади (кондиціонер, обігрівач тощо), за можливості перейдіть у кімнату, де немає вікон);

- дистанційуйтеся від інших людей у приміщенні, не торкайтесь їх (ви можете спричинити радіоактивне забруднення одне одного);

- приймайте їжу тільки з герметичної упаковки та бутильовану воду;

- проведіть дезактивацію - заходи для очищення від радіаційного забруднення тіла, приміщення, поверхонь та предметів, з якими ви контактуєте;

- знайдіть джерело інформації та не вимикайте його (радіо, телевізор, інтернет, інші медіа), аби не пропустити інструкції, не вимикайте радіоприймач або інший засіб зв'язку;

- залишайтеся в укритті впродовж 24 годин, якщо органи влади не нададуть інших інструкцій щодо переміщення чи евакуації.

✧ *Дії щодо дезактивації (заходи для очищення від радіаційного забруднення):*

- змийте радіоактивне забруднення зі шкіри та поверхонь, використовуючи водопровідну воду, якщо не було офіційних повідомлень про заборону її використання;

- якщо це можливо прийміть прохолодний душ з використанням мийних засобів (уникайте сильного тертя шкіри, це може призвести до пошкодження шкіри та потрапляння частин радіоактивного пилу до організму);

- якщо немає змоги прийняти душ, омийте всі відкриті ділянки шкіри, особливо руки й обличчя (використовуйте мило й велику кількість води, не тріть шкіру в місцях, де є подряпини чи рани, аби запобігти потраплянню радіоактивних частин до організму);

- якщо у вас зовсім немає доступу до води, скористайтеся вологою серветкою, чистою вологою тканиною або вологим паперовим рушником (ретельно протріть усі відкриті ділянки шкіри);

- поверхні й предмети протріть вологою ганчіркою або серветкою - це обов'язково, не залежно від того, яке приміщення ви використовуєте як укриття.

- за можливості одягніть чистий, щільний максимально закритий одяг, що не міг зазнати радіоактивного забруднення.

✧ *Якщо ядерний вибух застав вас у приміщенні:*

- закрийте всі вікна, двері, вентиляційні отвори;



- вимкніть електропобутові прилади з електромережі;
- за можливості перейдіть у кімнату, де немає вікон або спустіться в укриття;

- залишайтесь в укритті впродовж 24 годин, якщо не буде інших інструкцій щодо переміщення чи евакуації (аби не пропустити інструкції, не вимикайте радіоприймач або інший засіб зв'язку);

- приймайте їжу тільки з герметичної упаковки;
- тримайте своїх домашніх тварин усередині укриття;

пийте бутильовану воду. Не вживайте водопровідну воду до отримання відповідного повідомлення про її безпечність.

Якщо члени вашої сім'ї на момент застосування ядерної зброї були в іншому укритті, вони мають залишитись там, доки не буде дозволу покинути його.

✧ *Якщо ядерний вибух застав вас у дорозі.* Помітивши спалах у небі (або його відбиття від поверхонь), не дивіться в той бік. Це загрожує опіком рогівки, спалаховою сліпотою:

- зупиніть автомобіль на безпечній частині дороги;
- закрийте всі вікна, двері, люки та будь-які отвори, перекрийте доступ зовнішнього повітря;

- прийміть захисну позу (закрийте голову руками та опустіть лікті на коліна);

- по можливості, прикрийте вуха навушниками або руками (це захист від баротравми);

- прикрийте рот і ніс маскою, тканиною одягу або хусткою, дихайте через них, поки не опинитесь в укритті (це має захистити вас від потрапляння радіоактивного пилу в організм);

- після вибуху негайно треба знайти укриття.

Головний критерій – хвилинна доступність. Якщо поруч немає спеціально обладнаного сховища, найкраще підійде підвал або цокольне приміщення бетонних будівель з мінімальною кількістю вікон та дверей.

✧ *Проведення йодної профілактика під час ядерного вибуху.* Приймати профілактичну дозу йодиду калію потрібно тільки після офіційного оповіщення про загрозу викиду та необхідність проведення йодної профілактики. Оповіщення про застосування йодної профілактики проводиться місцевими органами виконавчої влади всіма доступними засобами масової інформації.

Оптимальний ефект йодної профілактики досягається при завчасному прийомі препарату за 6 і менше годин до надходження радіоактивної хмари. Прийом препарату залишається ефективним одночасно з надходженням «хмари» та через 6 годин після. Не рекомендується прийом препарату через 24 годин після надходження хмари.

*Дози йодної профілактики:*

- ↳ діти до 1 місяця (немовлята й діти, які перебувають на грудному вигодовуванні) - 16 мг;
- ↳ діти від 1 місяця до 3 років - 32 мг;
- ↳ діти від 3 до 12 років – 62,5 мг;
- ↳ підлітки від 13 до 18 років, дорослі до 40 років, вагітні та матері, які годують грудьми – 125 мг.

Особам віком понад 40 років приймання йодиду калію не рекомендоване. Після 40 років щитоподібна залоза майже не накопичує радіоактивний йод, тому прийом калію йодиду може завдати більше шкоди, ніж користі.

Якщо жінка у віці 40 років вагітна або годує дитину грудьми, їй варто прийняти дозу йоду, аби захистити себе і дитину. Під час вагітності та лактації щитоподібна залоза

жінок активніша і може поглинати більше радіоактивного йоду.

Тимчасова блокада функції щитоподібної залози та одноразове введення йодовмісних препаратів практично не позначається на стані здоров'я дітей та дорослих. Але якщо приймати такі препарати протягом тривалого часу і у неправильному дозуванні, підвищується ризик зниження функції щитоподібної залози. Отже, приймати йодовмісні препарати для профілактики не варто.

✧ *Перша допомога постраждалим від ядерної зброї.* Перша допомога при ураженні ядерною зброєю має включати:

↳ профілактичну та лікувальну деконтомінацію (усунення радіаційних чинників з поверхні тіла людини, продуктів, предметів тощо);

↳ надання допомоги при травмах;

↳ надання допомоги при опіках;

↳ транспортування постраждалого до лікувального закладу або до медичних працівників.

✓ *Проведення деконтомінації.* Обережно зніміть одяг з постраждалого або попросіть його самому роздягтися, починаючи з голови до ніг. Зняття взуття та одягу може зменшити забруднення на 90%.

Помістіть все майно постраждалого в один ізолюваний контейнер, бажано мати сумку з етикеткою, де можна зазначити ім'я постраждалого, дату, час та місце збору майна, табличку із попередженням про радіацію. Необхідно зберігати сумки з майном у безпечному місці для подальшої судово-медичної експертизи та утилізації.

Виконайте радіаційне обстеження всього тіла. Позначте на шкірі постраждалого за допомогою водостійкого фломастера ділянки з високим рівнем забруднення, виявлені під час радіаційного обстеження.

Якщо це можливо промийте тіло постраждалого теплою водою із додаванням нейтрального мила.

Деякі радіоактивні речовини можуть затримуватися в зовнішньому шарі шкіри і залишатися 12-15 днів, поки не відбудеться лущення. При значному зовнішньому радіаційному забрудненні необхідно накрити зони ураження водонепроникними пов'язками, щоб обмежити поширення на інші ділянки тіла.

✓ *Очищення ран.* Якщо людина отримала будь-які поранення під час ядерного удару, є висока ймовірність того, що вона може зазнати радіаційного впливу. Тому необхідно провести наступну процедуру:

- накрити шкіру навколо відкритих ран водонепроникними пов'язками, щоб обмежити поширення радіоактивного забруднення на інші ділянки тіла;

- обережно промити рани великою кількістю води або фізіологічного розчину.

✓ *Деконтамінація вух, носа та рота.* Обережно протріть отвори (вуха, ніс, рот) зволоженим стерильним аплікатором із ватним наконечником.

Перед деконтамінацією зовнішнього слухового проходу переконайтеся в цілісності барабанної перетинки, далі необхідно промити прохід теплою водою або фізіологічним розчином. Використовуйте вушний шприц для промивання зовнішнього слухового проходу, тільки якщо барабанна перетинка непошкоджена.

✓ *Обробка ротової порожнини та очей.* Рекомендувати постраждалому декілька раз почистити зуби пастою й кілька разів прополоскати рот та горло 3% розчином лимонної кислоти. При ураженні мигдалин доцільно прополоскати горло 3% розчином перекису

водню. Обережно промийте очі великою кількістю фізіологічного розчину або води.

✓ *Очищення волосся.* Попросіть постраждалого помити волосся теплою водою з м'яким милом або шампунем. Не слід використовувати кондиціонери, оскільки вони можуть зв'язувати радіоактивний матеріал з білком волосся, що ускладнює деконтамінацію. Не треба голити волосся, щоб уникнути створення порізів, потертостей, розривів шкіри.

Воду, якою мили волосся, не можна використовувати для миття інших частин тіла. Уникайте потрапляння забрудненої стічної води в очі, вуха, ніс або рот. Висушіть волосся чистими, незабрудненими рушниками.

✓ *Транспортування постраждалих.* Загорніть забруднені ділянки або всього постраждалого в два шари простирадла, при тому слід уникати гіпертермії пацієнта. Уникайте переохолодження в холодний день, особливо якщо одяг пацієнта був знятий. Необхідно контролювати температуру тіла постраждалого. Після транспортування потрібно провести огляд та дезактивацію транспортного засобу та обладнання і утилізувати все забруднене.

Варто пам'ятати, що контактування з людиною, яка зазнала впливу радіації, може бути небезпечним для вас.

☞ *Дії населення при застосуванні «брудних бомб».* «Брудна бомба» є інструментом залякування, то їх можуть застосовувати на територіях, де немає активних бойових дій і є висока щільність населення. Це суміш вибухівки, наприклад динаміту, і радіоактивних речовин. Інша назва такої бомби – радіологічний розсіювальний пристрій.

«Брудна бомба» не може створити ядерний вибух, як ядерна зброя, хоч і може поширити радіоактивне забруднення в порівняно невеликих кількостях і на

обмежені відстані. Головна небезпека таких бомб – це сам вибух, від якого можуть загинути чи постраждати люди.

Зазнати радіаційного впливу можуть першочергово ті, хто опинився в епіцентрі вибуху. На більших відстанях від місця вибуху небезпека є тільки у випадку, коли люди вдихають пил, їдять забруднену їжу або п'ють забруднену воду.

Тому правила порятунку в разі застосування «брудної бомби» такі ж, як і під час радіаційної аварії на АЕС: прямуйте в укриття, залишайтеся в укритті, слухайте подальші вказівки від органів влади, ДСНС чи поліції.

☞ *Дії населення при застосуванні хімічної зброї.* Хімічна зброя є вкрай шкідливою, а її використання не завжди вдається швидко визначити. Саме тому важливо слідкувати за повідомленнями з офіційних джерел інформації та чітко дотримуватись алгоритму дій в небезпечних ситуаціях.

✧ *Якщо ви перебуваєте у зоні бойових дій.* Звертайте увагу на такі зовнішні ознаки застосування хімічної зброї:

☞ двоє або більше осіб стали недієздатними з незрозумілих причин;

☞ знайдено невідомі рідини, порошки або пари;

☞ відчуваються незрозумілі запахи або смаки;

☞ знайдено невідомі та/або покинуті без нагляду матеріали, пристрої чи обладнання;

☞ спостерігається масова швидка загибель дрібних тварин (птахів, комах);

☞ спостерігається масовий вияв фізичних симптомів ураження хімічними речовинами.

Будь-яка з цих ознак може бути індикатором застосування хімічної зброї. Наявність кількох ознак одночасно вказує на підвищену ймовірність того, що інцидент пов'язаний з застосуванням хімічних речовин.

Не наражайте себе на небезпеку. Якщо ви маєте підозру щодо застосування хімічної зброї, реагуйте належним чином:

- негайно повідомляйте про наявність таких ознак за номером виклику служб екстреної допомоги - 101.

✧ *Офіційні повідомлення про хімічну атаку.* Базові повідомлення про хімічну тривогу є загальними для всіх категорій хімічних речовин. Перед передачею інформації про хімічну атаку включаються сирени і переривисті гудки, а також інші сигнальні засоби - це сигнал «Увага всім». Оповіщення населення про дії при виникненні надзвичайних ситуацій може здійснюватися по мережах провідного мовлення (через квартирні і зовнішні гучномовці), а також через місцеві радіомовні станції і телебачення, інтернету. У повідомленні буде інформація про: ознаки застосування хімічної зброї; основні ознаки виявлених хімічних речовин; територію їхнього застосування; рекомендації щодо запобігання ураження та надання первинної допомоги; способи звернення для постраждалих осіб та номери екстрених служб; вказівки для осіб, які потребують евакуації з зони ураження.

Почувши такий сигнал, негайно треба:

- негайно увімкни радіо або телевізор, уважно слухати інформацію про надзвичайну ситуацію та порядок дій (після підтвердження використання конкретних видів хімічної зброї офіційні повідомлення та вказівки будуть деталізовані);

- попередьте сусідів, надайте допомогу людям з інвалідністю, дітям та літнім людям;

- виконуйте заходи щодо зменшення проникнення отруйних речовин у квартиру (будинки) - щільно зачиніть вікна та двері, заклейте щілини;

- підготуйте запас питної води - наберіть воду в герметичні місткості, підготуйте найпростіші засоби санітарної обробки (мильний розчин).;

- дізнайтеся в місцевих органів влади про місце зустрічі мешканців для евакуації та уточни час її початку;

- упакуйте у герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2 - 3 доби;

- перед виходом з будинку вимкніть джерела електро-, водо- і газопостачання, візьміть підготовлені речі, одягніть засоби захисту.

✧ *Дії в разі раптового виникнення хімічної небезпеки:*

- негайно надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання (ватно-марлеві пов'язки, змочені водою або краще 2 - 5% розчинами питної соди (при ураженні хлором), оцтової або лимонної кислоти (при ураженні аміаком));

- якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти з району аварії неможливо, залишайся у приміщенні і негайно та надійно герметизуй його, у разі ураження аміаком сховайтеся на нижніх поверхах захищеної споруди, у разі ураження хлором підніміться на верхні поверхи будівель;

- увімкніть новини, чекайте повідомлень від органів влади з питань надзвичайних ситуацій, дочекайтесь, коли вихід на вулицю буде безпечним;

- не виходьте на вулицю одразу після завершення обстрілу, якщо відбулася атака хімічною зброєю, навіть якщо ви прийняли певні міри перестороги, адже ви не маєте навичок пересування по зараженій місцевості (стійкість більшості бойових отрут сягає кільканадцяти годин, і є ризик отримати ураження; дочекайтесь



рятувальників ДСНС або сповіщення про те, що хімічна загроза минула та про безпечні шляхи евакуації);

- в очікуванні евакуації щільно закрийте вікна, двері, фрамуги, вентиляційні отвори, герметизуйте липкими стрічками, змоченими водою тканиною, папером;

- не їжте і не пийте нічого, що могло зазнати впливу хімічних речовин;

- виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру, та обходьте тунелі, яри, лощини - в низинах може бути висока концентрація небезпечних хімічних речовин;

- якщо є підозра на ураження небезпечно хімічними речовинами, уникайте будь-яких фізичних навантажень, пийте багато рідини та зверніться до медичного закладу;

- при виході із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, якщо є змога, прийміть душ;

- після виходу з небезпечної зони, дізнайтеся адреси організацій, які відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

Вражаюча дія конкретної небезпечно хімічної речовини на людину залежить від її концентрації у повітрі та тривалості, тому, якщо немає можливості покинути небезпечну зону, не панікуйте і продовжуйте вживати заходи безпеки.

✧ *Якщо хімічна атака застала вас в автомобілі:*

- з'їжджайте на узбіччя, не заважайте руху аварійних автомобілів;

- вимкніть двигун і закрийте всі вентиляційні отвори, які втягують зовнішнє повітря, включаючи вентиляційні отвори кондиціонера;

- прикрийте рот і ніс тканиною, шарфом, хустинкою чи маскою для обличчя;

- зверніться до першого-ліпшого правоохоронця або працівника ДСНС по допомогу або дочекайтеся повідомлення про безпечні шляхи евакуації.

✧ *Якщо ви відчуваєте симптоми ураження хімічною речовиною:*

- зніміть верхній шар одягу, бажано рукавичками або іншим способом, не торкаючись його голіруч, за можливості, покладіть одяг в герметичний пакет і закрийте його (якщо ви в одязі, який варто знімати через голову - уникайте такого методу знімання, краще розріжте його ножицями;

- помістіть цей герметичний пакет в інший пакет та заклейте клейкою стрічкою (пізніше будуть надані рекомендації щодо утилізації);

- якщо у вас є симптоми впливу їдких або подразливих речовин - промийте шкіру та очі водою (не використовуйте мило для промивання очей, натомість шкіру промивайте з милом);

- не торкайтеся інших людей.

✓ *Перша допомога у разі отруєння хлором.* Ознаки отруєння хлором - під час вдихання парів хлору виникає ураження легень, що супроводжується набряком киснево-поглинальних альвеол, які під час кашлю можуть розірватися і виділятиметься мокротиння з кров'ю, внаслідок чого людина гине від нестачі кисню. При отруєнні необхідно:

- постраждалого негайно вивести на свіже повітря, щільно вкрити і дати подихати парами води або аерозолем 0,5 % розчину питної соди протягом 15 хвилин;

- не дозволяй потерпілому пересуватися самотійно;

- транспортувати постраждалого можна лише в положенні лежачи;

- якщо буде потреба, зробити штучне дихання способом «рот у рот»;

- основним засобом боротьби із хлором є вода.

✓ *Перша допомога у разі отруєння аміаком.* Ознаки отруєння аміаком - нежить, кашель, важке дихання, задуха; підвищене серцебиття, порушена частота пульсу; внаслідок контакту з рідким аміаком виникає обмороження, можливий опік з пухирями, виразки. При отруєнні необхідно:

- постраждалого негайно винести на свіже повітря;

- транспортувати потерпілого в положенні лежачи;

- забезпечте тепло та спокій, дати зволожений кисень;

- якщо це можливо, змий осіле з тіла, зніми одяг;

- дай подихати зволоженим повітрям (теплыми водяними парами 10 % розчину ментолу в хлороформі);

- при спазмі голосових щілин забезпеч тепло на ділянку шиї, теплі ванночки, інгаляцію;

- при потраплянні в очі промий водою або 0,5 - 1 % розчином квасців, вазеліною або оливковою олією;

- при ураженні шкіри обмий чистою водою, зроби примочки з 5 % розчину оцтової, лимонної або соляної кислоти.

✓ *Перша допомога у разі отруєння фосгеном:*

- постраждалого слід негайно винести на свіже повітря;

- за необхідності дайте кисень, промийте очі теплою водою;

- за людиною, яка потрапила під дію фосгену, слід спостерігати 48 годин, адже протягом цього часу може розвинутися набряк легень.

✓ *Перша допомога у разі отруєння фосфіном:*

- постраждалого слід негайно винести на свіже повітря;

- слід змити з постраждалого можливе забруднення та змінити одяг;

- за необхідності дайте кисень, активоване вугілля з розрахунку 1 грам на кілограм ваги постраждалого.

- ✧ *Захист від зарину:*

- наскільки це можливо, треба залишити заражену територію (виходити із зони зараження перпендикулярно до напрямку вітру, після виходу із зараженої зони зняти одяг, не торкаючись його зовнішньої поверхні);

- якщо не вдається – необхідно піднятися на підвищення чи найвищі поверхи будівлі, ущільнити вікна і двері мокрою тканиною, закрити вентиляційні отвори;

- бойова отруйна речовина на території є небезпечною до 7 днів, залежно від погодних умов, тому нічого не торкатися не пити і не їсти;

- рідкий зарин з шкіри і одягу негайно змивати (хоча б попрати, оскільки всмоктується через шкіру);

- антидотом є атропін, але бажано застосовувати до 10 хв після зараження;

- найдієвішим захистом є протигаз та захисний спеціальний одяг (костюм хімічного захисту).

- ✓ *Перша допомога під час отруєння зарином:*

- потерпілому давати багато пити, краще лужні розчини (молоко, мінеральні води), чай;

- вивести потерпілого із забрудненої зони чи місця;

- зняти увесь верхній одяг, помістити його у міцний поліетиленовий пакет та герметично закрити;

- ретельно вимити забруднену шкіру потерпілого за допомогою мильного розчину або чистої води;

- закрити усі відкриті рани;

- накрити потерпілого термопокривалом, щоб запобігти переохолодженню;
- викликати швидку - невідкладна допомога базується на введенні антитоту.

☞ *Дії населення при застосуванні біологічної зброї.* У разі ведення бойових дій та використання супротивником біологічної зброї, а також здійснення біотерористичних актів важливо знати ознаки застосування супротивником біологічної зброї, вміти правильно діяти для зменшення негативних наслідків у таких ситуаціях.

У біологічної зброї вражальний фактор - збудник хвороби (аерозоль, заражена вода, поверхня предметів). Тривалість дії може змінюватись залежно від збудника та зовнішніх умов від декількох годин до десятків років.

*Ознаками застосування супротивником біологічної зброї є:*

- ☞ поява в повітрі хмари за шляхом пересування літаків, БПЛА, інших літальних апаратів/пристроїв супротивника;
- ☞ слабкі, не властиві звичайним боєприпасам, звуки розриву бомб, ракет, снарядів тощо;
- ☞ наявність на ґрунті невеликих воронок/ямок від розриву дрібних авіаційних бомб;
- ☞ наявність на ґрунті та поверхнях об'єктів крапель рідини (можливо маслянистої);
- ☞ наявність на ґрунті і поверхнях об'єктів нальоту порошкоподібних речовин;
- ☞ наявність на приземній рослинності крапель роси, яка не зникає протягом дня;
- ☞ наявність на поверхнях водойм плям маслянистої рідини;
- ☞ наявність осколків снарядів;
- ☞ наявність залишків контейнерів;

- ↪ поява великої кількості комах і гризунів;
- ↪ загибель тварин і гризунів;
- ↪ велика кількість інфекційних захворювань, що одномоментне виникли серед населення.

✧ *Якщо ви опинилися в осередку біологічного зараження:*

- уникайте паніки, слухайте повідомлення органів влади з питань надзвичайних ситуацій;

- у жодному разі не торкайтеся до можливих об'єктів біологічного зараження, якими можуть бути будь-які предмети;

- захистити себе від нападу комах додатковим одягом, целофаном, іншими підручними засобами;

- негайно сховайтеся в укриття (максимально повітронепроникне приміщення) або зменшить можливість проникнення повітря у приміщення, де ви знаходитесь (щільно закрийте вікна, двері, фрамуги, вентиляційні отвори, герметизуйте липкими стрічками, змоченими водою тканиною, папером);

- уточніть місце початку евакуації, попередьте про небезпеку сусідів, допоможіть дітям, інвалідам та людям похилого віку;

- швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води, найпростіші засоби санітарного оброблення та інші необхідні речі у герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації;

- надягніть засоби індивідуального захисту органів дихання (ватно-марлеві пов'язки, респіратори, медичні маски, протигази), за наявності, одягніть захисні окуляри;

- використайте найпростіші засоби захисту шкіри (одежу, гумові рукавиці), взуття (бажано гумове);

- візьміть підготовлені речі, вимкніть джерела електро-, водо- і газопостачання, залишити приміщення (квартиру, будинок);

- по можливості негайно покиньте зону біологічного забруднення.

Виходьте із зони у зазначеному для евакуації напрямі, перпендикулярно до напрямку вітру та обходьте тунелі, яри, лощини - в низинах може бути висока концентрація збудників.

✧ *Дії після виходу із зони біологічного забруднення:*

- поведіть знезараження засобів індивідуального захисту, одягу, взуття та санітарне оброблення шкіри на спеціально обладнаному пункті або ж самостійно (зняти верхній одяг, ставши спиною проти вітру, не витрясати його; одяг згортати зовнішньою поверхнею до середини; по можливості помістити у мішок; обробити відкриті ділянки шкіри, ніс та рот тканиною, змоченою водою з милом/антисептиком);

- дізнайтеся у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню;

- у разі підозри на ураження збудниками уникайте будь-яких фізичних навантажень, пийте велику кількість рідини (чай, молоко, сік, вода) та зверніться до медичного закладу.

✧ *Дії у разі тривалого перебування на відкритій, забрудненій біологічними агентами місцевості:*

- при перебуванні за межами укриття обов'язково використовуйте індивідуальні засоби захисту органів дихання (протигаз, респіратор, медичну маску, ватно-марлеву пов'язку, хустинку або будь-яку іншу тканину; для захисту шкіри - спеціальний захисний одяг типу ОЗК,

плащ з капюшоном, накидку, комбінезон, гумове взуття і рукавиці);

- використовуйте для харчування лише продукти, що зберігалися у зачинених приміщеннях, консервацію і не зазнали біологічного забруднення;

- не вживайте овочі, які росли на забрудненому ґрунті;

- не пийте молоко від корів, які випасали на забруднених пасовиськах;

- пийте лише кип'ячену воду із відкритих джерел та із мереж водопостачання, колодязі накрийте захисними щитами і целофаном;

- у приміщеннях щодня робіть вологе прибирання бажано з використанням миючих засобів/дезінфектантів;

- приймайте медичні препарати, які рекомендують фахівці рятувальної та медичної служб.

☞ *Дії населення при ракетно-бомбових і артилерійських обстрілах.* Один із найбільш небезпечних видів вогневого враження під час ведення бойових дій є артилерійський обстріл. Результат - велика кількість випадкових жертв серед мирного населення.

Якщо є загроза ракетно-бомбових ударів і артилерійських обстрілів місцеві органи цивільного захисту оповіщують населення вмикаючи електричні сирени, протягом 2-3 хвилин. Цей сигнал дублюється протяжними гудками інших звукових пристроїв суб'єктів господарювання та транспортних засобів.

Після цього у мовному режимі через засоби масової інформації (вуличні гучномовці, медіа тощо) до населення доводиться сигнал «Повітряна тривога» та порядок дій за цим сигналом.



З моменту подачі сигналу «Повітряна тривога» до початку нападу може минути лише кілька хвилин. Використайте цей час максимально ефективно.

Щоб встигнути відреагувати правильно на артилерійську атаку, важливо вміти розпізнавати її. Про початок обстрілу ви можете дізнатися почувши віддалені звуки пострілів, гуркіт та спалахи впуску ракет. Звук артобстрілу важкий, з характерним тріском при попаданні в будинок, і більш глухий, якщо снаряд потрапляє в землю. Снаряди можуть видавати свист, шипіння, виття, звук «гороху, що висипався» або взагалі летіти беззвучно.

✧ *Щоб уникнути небезпеки необхідно діяти швидко і безпомилково:*

↳ якщо ви почули свист снаряда (шурхіт), а через 2-3 секунди - вибух, одразу падайте на землю;

↳ озернитесь довкола та знайдіть місце де можна заховатися надійніше (надійне укриття);

↳ до укриття слід перебігати короткими кидками після чергового вибуху (бігти будь куди, це не найкраща ідея під час вибуху);

- не приступайте до розбору завалів самотійно (чекайте фахівців з розмінування та представників аварійно-рятувальної служби).

*Місця можливого схову:*

- ✓ спеціально обладнані бомбосховища;
- ✓ підземні переходи;
- ✓ метро;
- ✓ будь-яка канава, траншея чи яма;
- ✓ широка труба водостоку (максимум на 3 - 4 метри);
- ✓ вздовж широкого бордюру чи паркану;
- ✓ підвали під капітальними будинками старої забудови;

- ✓ оглядова яма відкритого гаража чи СТО;
- ✓ каналізаційні люки поруч із вашим будинком (повинна бути обов'язково саме каналізація чи водопостачання, в жодному разі не газова магістраль).

Якщо в полі зору немає укриття, куди можна перебігти швидким кидком – просто ляжте на землю і лежіть, закривши голову руками.

Треба уяснити для себе - укриття має бути хоч мінімально заглибленим, має знаходитись подалі від споруд, які можуть обвалитись на вас при прямому попаданні, або можуть спалахнути. Заховавшись в укритті, лягайте і обхопіть голову руками, трохи відкрийте рота - це захистить вас від контузії при близькому розриві снаряду чи бомби.

*Не підходять для переховування і укриття:*

- ✓ місця, де розміщена будь яка техніка яка може мати у собі легкозаймисте паливо та/або створювати велику кількість уламків;
- ✓ стіни офісів, магазинів та кафе (під час вибуху там утворюється дуже багато гострих скалок скла, що падаючи зверху розрізають людське тіло як гільйотина);
- ✓ серед горючих дерев'яних, пластикових, металевих матеріалів (склади тари, штабелі, контейнери, будматеріали), ви можете опинитися в епіцентрі пожежі;
- ✓ водні об'єкти (фонтани, ставки, річки тощо) – вибух створює сильний гідроудар що призводить до закритих травм і контузій;
- ✓ під'їзди будь-яких будов, навіть невеликі прибудови до споруди, звичайні ЖЕКівські підвали будинків (вони абсолютно не пристосовані для укриття під час авіа налетів чи ракетно-гарматних обстрілів, мова йде про слабкі перекриття, відсутність запасних виходів, вентиляції, тощо.

Використовувати підвали житлових будинків панельного типу як укриття неможливо через те, що у випадку руйнування будинок може просто «скластися», повністю блокуючи виходи з підвального приміщення.

✧ *Якщо артилерійський обстріл застав вас на вулиці:*

- негайно лягайте на землю (канаву, яму), щільно притулитися до якогось виступу: бордюру, клумби, забору або якійсь бетонній конструкції та накрийте голову руками;

- закривайте очі, вуха руками і відкривайте рот, це необхідно, щоб уникнути контузії (якщо контузія сталася, то не переживайте - зазвичай, слух повертається протягом тижня);

- рахуйте секунди від залпу до падіння снаряда і починайте бігти в укриття відразу після прильоту.

Приймати лежачу позицію необхідно для того, щоб знизити шанс влучення осколків. Снаряди та міни відриваються верхньому шарі ґрунту, уламки після підриву летять на висоті 30-50 см над поверхнею землі.

✧ *Якщо обстріл застав вас у маршрутному таксі, трамваї, тролейбусі:*

- вимагайте негайної зупинки транспорту;

- відбігайте від дороги в протилежному напрямку від багатоповерхівок та промислових об'єктів і залягти на землю;

- озирайтеся і очима знайдіть більш надійне укриття неподалік.

✧ *Якщо перші вибухи застали вас в автомобілі:*

- негайно зупиняйте машину, відбіжіть якомога далі від дороги і швидко шукайте укриття.

Залишивши машину, не лягайте поруч з неї, якщо будуть бити, то спочатку по машині, потрапить у неї, вона

вибухне разом з людиною. Потрібно вилізти, краще з протилежного від обстрілу боку, і відповзти подалі, потім лягти.

✧ *Якщо обстріл застав вас в будівлі:*

- негайно зійдіть в підвал (якщо підвал, відсутній або зачинений зайдіть до сусідів на першому поверсі, чим нижче спуститися, тим безпечніше);

- людям, які живуть на верхніх поверхах багатоквартирних будинків, не рекомендують спускатися в підвали (по-перше, як правило, підвали багатоповерхівок не призначені для укриття, по-друге, ви витратите дорогоцінний час, а якщо серед сусідів почнеться паніка, то і зовсім можете постраждати);

- якщо артилерійський обстріл застав вас у будинку зненацька і не лишилося часу зреагувати, швидко йдіть в кімнату віддалену від напряму звідки ведеться обстріл (найбезпечніше місце в квартирі внутрішня кімната або ванна, у цьому приміщенні не повинно бути вікон, якщо вони є, то переконаєтеся, що виходять у двір або на стіну іншого будинку, несучі стіни, а краще кілька - теж важливий момент);

- лежачи або сидячи притуліться до несучої стіни, не стійте напроти (найчастіше осколки потрапляють у приміщення через вікна);

- якщо є можливість завчасно заклейте скло вікон скетчем або забарикадуйте шафами, це врятує вас від уламків скла;

- якщо обстріли є постійними, необхідно завчасно забарикадувати вікна мішками з піском, важкими меблями, речами;

- у приватних будинках можна використовувати льох, але візьміть до уваги, що його може завалити, тому заздалегідь залиште у будинку на видному місці великий

помітний плакат із інформацією про ваше місцезнаходження під час обстрілів і розташування льоха.

У підвал необхідно взяти телефони, запас води та документи.

✧ *Дії після закінчення артилерійського обстрілу:*

- зачекайте приблизно 10хвилин та обережно піднімайтеся;

- уважно огляньте місцевість навколо себе, пересувайтесь не кваплячись та уважно оглядайте маршрут руху, ноги ставте на вільну від уламків поверхню;

- не піднімайте з землі жодних незнайомих вам предметів, бойові елементи зазвичай розриваються під час падіння, але можуть вибухнути й пізніше, у руках – від найменшого руху або дотику.

☞ *Дії населення під час обстрілів стрілецькою зброєю:*

- під час стрілянини найкраще сховатися у захищеному приміщенні (ванна кімната або у самій ванній, комора тощо), якщо це неможливо – варто лягти, прикрившись предметами, які здатні захистити від уламків і куль;

- якщо ви потрапили під обстріл на відкритому місці, краще впасти на землю та закрити голову руками (ефективним захистом буде будь-який витуп, навіть тротуар, заглиблення в землі або канава), укриттям також може стати бетонна смітцева урна або сходинки ганку;

- не намагайтеся ховатися за автомобілями або кіосками, вони часто стають мішенями обстрілів;

- де б ви не знаходились, тіло має бути у максимально безпечному положенні, згрупуйтеся, ляжте в позу ембріона, розверніться ногами у бік стрілянини,

прикривши голову руками та закривши рот, щоб близький вибух не завдав шкоди барабанним перетинкам;

- чекайте, поки стрілянина не вщухне, а пострілів не буде щонайменше п'ять хвилин.

☞ *Дії при попаданні під завали у житлових будинках:*

- опинившись під завалами в людному місці, спробуйте докричатися до інших людей;

- не панікуйте, постарайтеся зберегти спокій, якщо станеться завал будинку, то рятувальники будуть на місці вже через кілька хвилин;

- кличте на допомогу, якщо хтось із людей почув вас - прокричіть, що ви опинилися під завалами і вам потрібна допомога;

- чекаючи порятунку, постарайтеся не ворухитися, щоб не погіршити завал;

- якщо вас ніхто не чує і ви довго не чуєте рятувальників, доведеться спробувати звільнитися самостійно, постарайтеся звільнити руки і ноги;

- якщо вас завалило невеликими предметами, обережно відсуньте їх і звільніть простір біля себе, не чіпайте предмети, на яких тримається завал;

- під час самозвільнення продовжуйте кликати на допомогу, не мовчіть;

- якщо це можливо - підпріть стелю над вами великими предметами і меблями;

- після звільнення простору біля себе огляньте тіло, якщо ви поранені, накладіть пов'язки на рани зі шматків одягу і зафіксуйте зламані кінцівки;

- якщо ви нікого не чуєте і не можете звільнитися, постарайтеся прийняти найбільш безпечну позу і чекати порятунку (рятувальники обов'язково до вас доберуться);

- якщо ваш крик ніхто не чує, постарайтеся додзвонитися до рятувальників по телефону (якщо є

змога), стукайте по батареях, кричіть в витяжку або у вікно;

- в очікуванні порятунку постарайтеся уникнути переохолодження, постеліть щось на підлогу, якщо це можливо, лягайте на бік і підкладіть під себе руку (якщо не можете лягти, сядьте на підлогу і обхопіть коліна руками);

- якщо ви самі почули людину, яка опинилася під завалами, ні в якому разі не лізьте до неї на допомогу і не намагайтеся розібрати завал (такий «героїзм» може коштувати життя вам і постраждалій людині;

- при звільненні надайте повну інформацію рятувальникам про постраждалих (якщо така інформація у вас є).

*☞ Дії населення в зоні бойових дій або потрапили в надзвичайну ситуацію за участю озброєних людей:*

- не сповіщайте про свої майбутні дії і плани малознайомим людям, а також знайомим з ненадійною репутацією;

- завжди носіть з собою документ, що посвідчує особу, гроші і документи тримайте в різних місцях (більше шансів їх вберегти);

- тримайте біля себе записи про групу крові (свою та близьких родичів) та інформацію про можливі проблеми зі здоров'ям (алергія на медичні препарати, хронічні захворювання тощо);

- дізнайтеся, де розташовані сховища та укриття, найближчі до вашої оселі, роботи та місць, які ви часто відвідуєте;

- намагайтеся якнайменше знаходитись поза житлом і роботою, зменшить кількість поїздки без важливої причини, уникайте місць скупчення людей;

- при виході з приміщень дотримуйтеся правила правої руки і пропускайте вперед тих, хто потребує допомоги (уникнення тисняви);

- не вступайте у суперечки з незнайомими людьми, уникайте можливих провокацій;

- у разі надходження інформації з офіційних каналів державних органів влади про можливу небезпеку передайте її іншим людям (родичі, сусіди, колеги);

- при появі озброєних людей, військової техніки, заворушень негайно покиньте небезпечний район, якщо маєте таку можливість;

- уникайте колон техніки і не стійте біля військових машин, які рухаються;

- поінформуйте органи правопорядку, місцеві органи, військових про людей, які здійснюють протиправні та провокативні дії;

- у разі потрапляння у район обстрілу сховайтеся у найближчому сховищі або укритті і не виходьте ще деякий час після закінчення обстрілу, якщо таких сховищ поблизу немає, використовуйте нерівності рельєфу (канави, окопи, вирви від вибухів);

- у разі раптового обстрілу та відсутності поблизу сховищ, ляжте на землю головою в бік, протилежний до вибухів, прикрийте голову руками або речами;

- якщо поряд знаходиться поранена людина, надайте першу допомогу і викличте швидку, представників ДСНС України, органів правопорядку, за необхідності військових (не намагайтесь надати допомогу пораненим, поки не завершився обстріл);

- якщо ви стали свідком поранення або смерті людей, а також протиправних дій (арешту, викрадення, побиття), спробуйте зберегти якнайбільше інформації про обставини подій.



*В жодному разі не варто:*

- наближатися до вікон, якщо почуєте постріли;
- спостерігати за ходом бойових дій, стояти чи перебігати під обстрілом;
- сперечатися з озброєними людьми, фотографувати і робити записи у їхній присутності; зброю або предмети, схожі на неї;
- підбирати покинуту зброю та боєприпаси;
- торкатися вибухонебезпечних та підозрілих предметів, намагатися розібрати їх чи перенести в інше місце, негайно повідомте про їхнє розташування територіальним органам ДСНС та Національній поліції за телефоном «101» та «102»;
- носити армійську форму або камуфльований одяг, краще вдягайте одяг темних кольорів, що не привертає уваги, і уникайте будь-яких символів, адже вони можуть викликати неадекватну реакцію.

### **Контрольні питання**

1. Алгоритм перших дій у надзвичайних ситуаціях.
2. Допомога дітям у надзвичайних ситуаціях у надзвичайних ситуаціях.
3. Допомога людям з хронічними захворюваннями або інвалідністю у надзвичайних ситуаціях.
4. Дії населення і правила поведінки при аваріях на АЕС.
5. Основні заходи радіаційного захисту населення.
6. Дії населення і правила поведінки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах.
7. Основні заходи захисту населення при аваріях з небезпечно хімічними речовинами.

8. Дії у випадку раптового виникнення хімічної небезпеки.

9. Захисні споруди для укриття населення.

10. Організація евакуації населення під час виникнення аварій на об'єктах атомної енергетики та хімічно небезпечних об'єктах.

11. Дії населення та правила поведінки при гідродинамічних аваріях.

12. Дії населення після надходження повідомлення про загрозу виникнення гідродинамічної аварії та руйнування греблі.

13. Дії населення при землетрусах.

14. Дії населення при зсувах.

15. Дія населення при загрозі селі.

16. Дії населення при загрозі селю, лавини.

17. Дії населення при ураганах, грозі, зливах.

18. Дії населення при пилових бурях.

19. Дії населення при повенях (паводок, підтоплення, катастрофічному затопленні).

20. Дії населення при біологічному зараженні місцевості.

21. Дії населення при пожежах у природних екосистемах.

22. Дії населення при застосуванні ядерної зброї.

23. Перша допомога постраждалим від ядерної зброї.

24. Дії населення при застосуванні «брудних бомб».

25. Дії населення при застосуванні хімічної зброї.

26. Перша допомога у разі отруєння хімічними речовинами бойового застосування.

27. Дії населення при застосуванні біологічної зброї.

28. Дії населення при ракетно-бомбових і артилерійських обстрілах.

29. Дії населення під час обстрілів стрілецькою зброєю.

30. Дії при попаданні під завали у житлових будинках.

31. Дії населення в зоні бойових дій або потрапили в надзвичайну ситуацію за участю озброєних людей.

### **Тестові завдання**

1. Що утворюється на місцевості при ядерному вибуху?

1. Зона надзвичайно небезпечного зараження.
2. Зона посиленого радіаційного контролю.
3. Зона суцільних пожеж.
4. Осередок ядерного поразки.

2. *Зона хімічного зараження, на зовнішній межі якої люди відчують дискомфорт, починається загострення хронічних захворювань або з'являються перші ознаки інтоксикації, це:*

1. Зона відчуждження.
2. Зона зараження.
3. Зона небезпечного зараження.
4. Зона надзвичайно небезпечного зараження.

3. Система заходів спостереження за ізольованими людьми, які прибули з осередку, на який наклали карантин, це:

1. Карантин.
2. Обсервація.
3. Осередок біологічного ураження.
4. Зона біологічного зараження.

4. Які особи за нормами радіаційної безпеки України відносяться до категорії А (спеціальний персонал)?

1. Решта населення країни.

2. Особи, що безпосередньо не проводять робіт з джерелами іонізуючого випромінювання, проте у зв'язку з розташуванням робочих місць у приміщеннях або на промислових майданчиках об'єктів з радіаційно-ядерними технологіями можуть зазнати додаткового опромінення.

3. Особи, які постійно чи тимчасово працюють безпосередньо з джерелами іонізуючого випромінювання.

5. Яка зона у осередку ядерного поразки характеризується надлишковим тиском у фронті повітряної ударної хвилі 50кПа та більше, повним руйнуванням житлових і промислових споруд, підземних комунальних і енергетичних мереж, утворюванням суцільних завалів?

1. Зона сильних руйнацій.
2. Зона повних руйнацій.
3. Зона слабких руйнацій.
4. Зона середніх руйнацій.

6. У якій зоні радіаційного забруднення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах дозволено без обмеження збирання грибів, ягід, сіна, та лікарських рослин, але обов'язково необхідно перевірити на вміст у них радіонуклідів?

1. Зоні відчуждження.
2. Зоні гарантованого добровільного відселення.
3. Зоні посиленого радіаційного контролю.
4. Зоні періодичного радіаційного контролю.

7. Територія, заражена біологічними збудниками захворювань у небезпечних для людей, тварин або рослин межах, це:

1. Зона біологічного зараження.
2. Осередок біологічного ураження.
3. Карантин.
4. Обсервація.

8. Сукупність наслідків впливу вражаючих факторів надзвичайної ситуації, у результаті яких виникають пожежі, це:

1. Тривалість горіння.
2. Масштаб та щільність пожежі.
3. Пожежна обстановка.
4. Стале горіння.

9. До якого принципу радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту відносять будь-яку практичну діяльність, що супроводжується опроміненням людей, яка приносить більше користі опроміненим особам в цілому, порівняно із завданою шкодою?

1. Принцип виправданості.
2. Принцип не перевищення.
3. Принцип оптимізації.

10. Від яких факторів залежить безпека функціонування хімічно небезпечних об'єктів?

1. Фізико-хімічних властивостей сировини.
2. Характеру технологічного процесу.
3. Ефективності засобів проти аварійного захисту.
4. Від всіх факторів разом, які перераховані вище.

11. Яка зона у осередку ядерного поразки характеризується надлишковим тиском у фронті ударної хвилі від 50 до 30кПа, сильно зруйнованими промисловими спорудами, комунальними й енергетичними мережами, утворюванням місцевих і суцільних завалів, виникненням суцільних пожеж?

1. Зона сильних руйнацій.
2. Зона повних руйнацій.
3. Зона слабких руйнацій.

4. Зона середніх руйнацій.

12. У якій зоні радіаційного забруднення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах повинен бути обов'язковий дозиметричний контроль заготовлених грибів, ягід, сіна, та лікарських рослин?

1. Зоні відчуження.
2. Зоні гарантованого добровільного відселення.
3. Зоні посиленого радіаційного контролю.
4. Зоні періодичного радіаційного контролю.

13. Що формується на місцевості в процесі розвитку аварії на хімічно-небезпечному об'єкті?

1. Зона надзвичайно небезпечного зараження.
2. Зона посиленого хімічного контролю.
3. Зона хімічно-небезпечних пожеж.
4. Осередок хімічного зараження.

14. Система державних заходів, які проводяться в епідемічному (епізоотичному, епіфітотичному) осередку для запобігання поширенню інфекційних захворювань із вогнища ураження та для повної ізоляції і ліквідації його, це:

1. Карантин.
2. Обсервація.
3. Осередок біологічного ураження.
4. Зона біологічного зараження.

15. Зона хімічного зараження, на зовнішній межі якої 50% людей отримують вражаючу токсичні дози, це:

1. Зона відчуждження.
2. Зона зараження.
3. Зона небезпечного зараження.
4. Зона надзвичайно небезпечного зараження.

16. До якого принципу радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту відносять рівні опромінення від усіх видів господарювання, які не перевищують встановлений ліміт дози?

1. Принцип не перевищення.
2. Принцип оптимізації.
3. Принцип виправданості.

17. Яким фактором не характеризується пожежа?

1. Видом пожежі.
2. Наявністю джерела запалювання.
3. Масштабом пожежі.
4. Тривалістю горіння.

18. Яка фаза розвитку пожежі характеризується сталим горінням до моменту обвалення конструкцій?

1. Перша фаза розвитку пожежі.
2. Друга фаза розвитку пожежі.
3. Третя фаза розвитку пожежі.
4. Четверта фаза розвитку пожежі.

19. Яка фаза розвитку пожежі характеризується вигоранням матеріалів завалених конструкцій при невеликих швидкостях згорання і теплової радіації?

1. Перша фаза розвитку пожежі.
2. Друга фаза розвитку пожежі.
3. Третя фаза розвитку пожежі.
4. Четверта фаза розвитку пожежі.

20. Яким фактором не характеризується пожежа?

1. Щільністю пожежі.
2. Наявністю кисню.
3. Розвитком і швидкістю поширення пожежі.
4. Тепловою радіацією.

## **2.4. Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, організація життєзабезпечення постраждалого населення**

### **2.4.1. Організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації**

Виникнення надзвичайних ситуацій, що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення потребують термінового реагування та проведення великих обсягів аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

*Згідно Кодексу цивільного захисту України уживаються важливі для організації робіт з реагування на надзвичайні ситуації терміни в таких значеннях:*

✧ *ліквідація наслідків надзвичайної ситуації* - проведення комплексу заходів, що включає аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, 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 надзвичайної ситуації;

✧ *реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків* - скоординовані дії суб'єктів забезпечення цивільного захисту, що здійснюються відповідно до планів реагування на надзвичайні ситуації, уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації, і полягають в організації робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, припинення дії або впливу небезпечних факторів, викликаних нею, рятування населення і майна, локалізації зони надзвичайної ситуації, а також ліквідації або мінімізації її наслідків, які становлять загрозу життю або здоров'ю населення,



заподіяння шкоди території, навколишньому природному середовищу або майну;

✧ *аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи* - роботи, спрямовані на пошук, рятування і захист населення, уникнення руйнувань і матеріальних збитків, локалізацію зони впливу небезпечних чинників, ліквідацію чинників, що унеможливають проведення таких робіт або загрожують життю рятувальників;

✧ *відновлювальні роботи* - комплекс робіт, пов'язаних з відновленням будівель, споруд, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, які були зруйновані або пошкоджені внаслідок надзвичайної ситуації, та відповідних територій;

✧ *інженерно-технічні заходи цивільного захисту* - комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та безпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Забезпечення захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій у мирний та воєнний час є одним з найважливіших завдань держави. Актуальність проблеми зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям, що спричиняються небезпечними природними явищами, промисловими аваріями і катастрофами, небезпеками воєнного часу.

Загрози життєво важливим інтересам громадян, держави, суспільства поділяються на:

✓ зовнішні загрози - безпосередньо пов'язані з безпекою життєдіяльності населення і держави у разі

розв'язання сучасної війни або локальних збройних конфліктів, виникнення глобальних техногенних екологічних катастроф за межами України (на землі, в навколоземному просторі), які можуть спричинити негативний вплив на населення та територію держави:

✓ внутрішні загрози - пов'язані з надзвичайними ситуаціями техногенного і природного характеру або можуть бути спровоковані терористичними діями.

На загрози життєво важливим інтересам громадян, держави, суспільства повинно бути своєчасне та оперативне реагування на надзвичайні ситуації, яке полягає у скоординованих діях підрозділів єдиної державної системи щодо реалізації планів дій (аварійних планів), уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації з метою надання невідкладної допомоги потерпілим, усунення загрози життю та здоров'ю людей.

Організація оперативного реагування на надзвичайні ситуації полягає у поетапному здійсненні організаційних і управлінських заходів від планування реагування на надзвичайні ситуації, інформування, переведення органів управління і сил у вищі ступені готовності, безпосереднього управління ними, організації взаємодії і всебічного забезпечення до забезпечення безпеки людей в зоні надзвичайної ситуації.

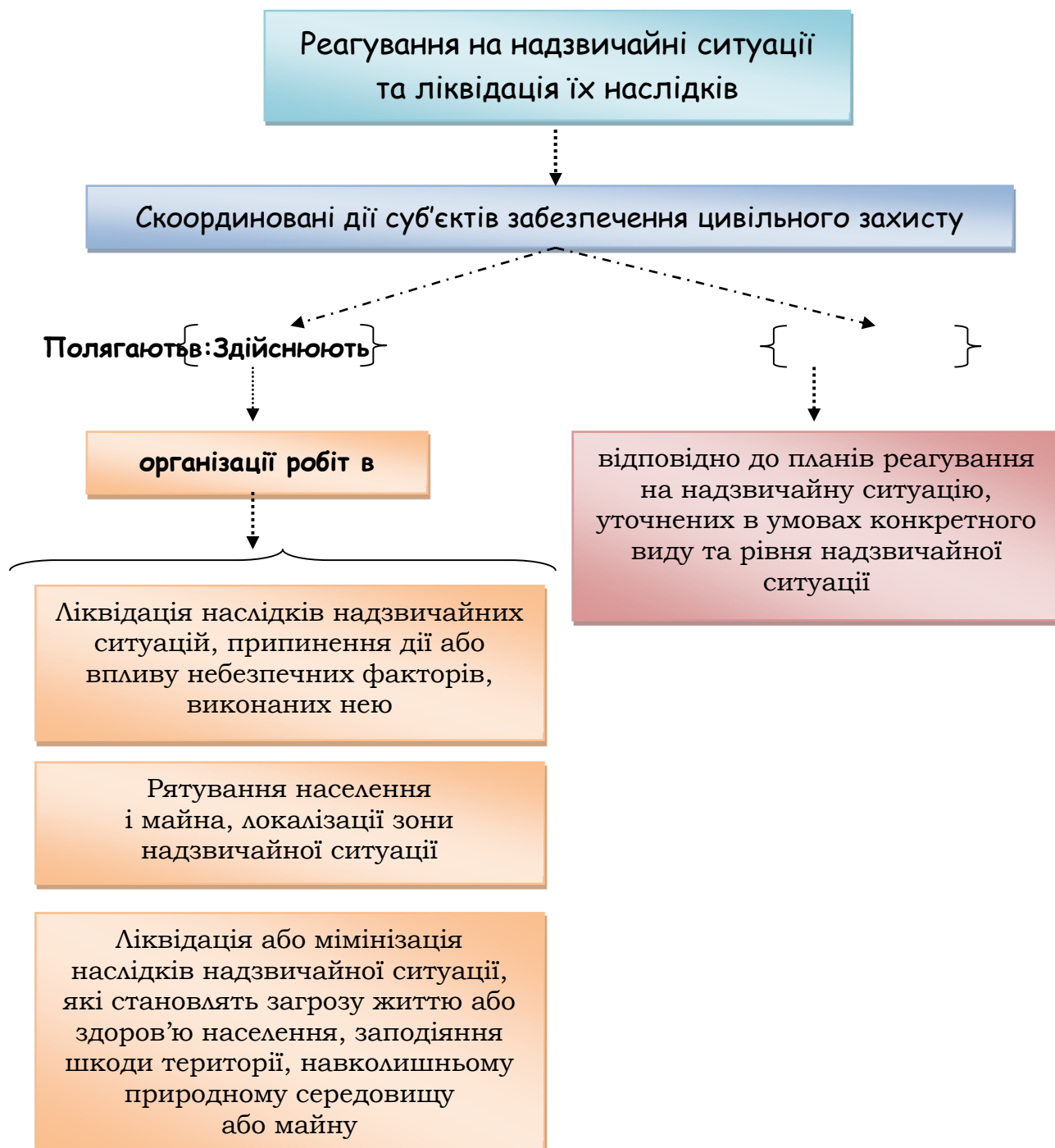


Рисунок № 2.5. Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків.

Планування заходів реагування на надзвичайні ситуації. План реагування на надзвичайні ситуації розробляється для організації і здійснення взаємоузгодженого комплексу організаційних і практичних дій щодо:

↳ проведення аварійно-рятувальних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

↳ забезпечення у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації оперативного реагування органів управління, сил та засобів функціональних і територіальних підсистем ЄДС ЦЗ;

↳ запобігання загибелі людей, зменшення матеріальних втрат;

↳ організації першочергового життєзабезпечення постраждалого населення та своєчасного надання йому допомоги.

Для забезпечення готовності до оперативного реагування на надзвичайні ситуації органами управління підсистем ЄДС ЦЗ усіх рівнів розробляються окремі плани реагування на найбільш імовірні для певної території, галузі, об'єкта надзвичайні ситуації, виходячи з прогнозованих даних та експертних оцінок. План визначає:

✓ організаційні і практичні заходи та порядок дій, терміни їх виконання;

✓ порядок роботи органів управління, сил і засобів, необхідні для цього фінансові, матеріальні та інші ресурси;

✓ відповідальних виконавців щодо реагування на надзвичайні ситуації;

✓ основні заходи організації та проведення робіт з ліквідації їх наслідків.

Інформування та оповіщення органів управління, сил суб'єктів реагування на надзвичайні ситуації та населення. З метою своєчасного виявлення загрози або факту виникнення надзвичайної ситуації, оперативного залучення сил і засобів суб'єктів реагування для ліквідації небезпечних проявів надзвичайної ситуації, збереження життя та здоров'я людей, мінімізації можливих матеріальних втрат між оперативно-черговими та

диспетчерськими службами територіальних управлінь центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій регіонального рівня незалежно від форми власності і господарювання організовується повсякденне взаємне інформування та встановлюється порядок оповіщення про надзвичайну ситуацію.

*Інформація до оперативно-чергової служби ГУ ДСНС в областях про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації, її можливі наслідки подається:*

- ✧ оперативно-черговими службами місцевих ДСНС;
- ✧ оперативно-черговою службою підрозділу з питань надзвичайних ситуацій місцевого органу виконавчої влади;
- ✧ оперативно-черговими службами територіальних органів управління або підрозділів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій регіонального рівня, незалежно від форми власності і господарювання.

Термін передачі інформації про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації, її можливі наслідки до оперативно-чергової служби ГУ ДСНС в областях не повинен перевищувати 5 хвилин. Відповідальність за своєчасне, повне та об'єктивне інформування про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації покладається на керівників територіальних органів управління або підрозділів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, незалежно від форми власності і господарювання.

Оперативно-чергова служба ГУ ДСНС в областях інформує про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації і заходи, що здійснюються і плануються:

- ✧ начальника ГУ ДСНС області у який є загроза або виникнення надзвичайної ситуації - негайно;

✧ оперативну групу та посадових осіб ГУ ДСНС області (за вказівкою начальника ГУ ДСНС) - негайно;

✧ оперативно-чергову службу підрозділу з питань надзвичайних ситуацій місцевого органу виконавчої влади (з метою подальшого оповіщення керівного складу та чергових служб місцевого органу виконавчої влади, комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС) і населення) – протягом 8 - 5 хвилин;

✧ оперативно-чергову службу ДСНС України у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації:

- регіонального та державного рівнів - протягом 5 хвилин;

- об'єктового або місцевого – 30 хвилин.

Час проходження інформації від виникнення надзвичайної ситуації регіонального та державного рівнів не повинен перевищувати 1 годину, об'єктового і місцевого – 2-х годин.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації організовується підрозділом з питань надзвичайної ситуації у складі місцевого органу виконавчої влади відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту».

Порядок оповіщення визначається з урахуванням структури державного управління, рівня надзвичайної ситуації, наявності та розташування сил реагування, і повинен забезпечувати оповіщення та інформування:

✧ чергових служб територіальних органів управління і підрозділів центральних органів виконавчої влади;

✧ чергових служб місцевих органів виконавчої влади;

- ✧ чергових аварійно-рятувальних служб;
- ✧ керівного складу органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення в зоні можливого впливу НС.

Оповіщення населення здійснюється за допомогою електричних сирен, мережі радіомовлення і телебачення іншими медіа засобами. Тексти повідомлень 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.

Переведення органів управління, сил і засобів суб'єктів реагування на надзвичайну ситуацію у режим підвищеної готовності та у режим надзвичайної ситуації. У разі істотного погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної, сейсмічної та гідрометеорологічної обстановки або отримання інформації (прогнозу) про загрозу виникнення надзвичайної ситуації державного чи регіонального рівня, або у разі виникнення надзвичайної ситуації місцевого рівня, яка може перерости у регіональний рівень, вводиться режим підвищеної готовності.

*Режим надзвичайної ситуації вводиться у разі виникнення надзвичайної ситуації державного чи регіонального рівня:*

- для органів управління функціональних підсистем ЄДС - керівниками центральних органів виконавчої влади;
- для органів управління територіальних підсистем ЄДС ЦЗ та розміщених на цій території органів управління

і структурних підрозділів функціональних підсистем ЄДС ЦЗ (суб'єкти реагування на НС) - керівниками місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, територіям яких загрожує надзвичайна ситуація.

Регіональна комісія з питань 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 надзвичайної ситуації органів управління та підрозділів ГУ ДСНС в областях, аварійно-рятувальних загонів ОРС ЦЗ (АРЗ) та спеціалізованих формувань ДСНС здійснюється їх керівниками на підставі рішення: Голови Служби; начальників ГУ ДСНС в областях (начальників гарнізонів ДСНС); керівників місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, територіям яких загрожує надзвичайна ситуація, або регіональних комісій з питань ТЕБ та НС.

Пожежно-рятувальні підрозділи за місцем дислокації, чергові підрозділи АРЗ та спеціалізованих формувань ДСНС у зонах відповідальності залучаються до реагування у встановленому порядку незалежно від рівня надзвичайної ситуації. Крім того, у режим підвищеної готовності приводяться:

✧ оперативних груп центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, розташованих на територіях, яким загрожує надзвичайна ситуація;

✧ місцеві комісії з питань ТЕБ та НС, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, територіям яких загрожує надзвичайна ситуація;



✧ підрозділи з питань НС та інші підрозділи місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;

✧ сили та засоби суб'єктів реагування.

Організація управління заходами реагування на надзвичайну ситуацію. Для координації дій органів державної влади та органів місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного захисту, а також організованого та планового виконання комплексу заходів та робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій:

✓ використовуються пункти управління та центри управління в надзвичайних ситуаціях;

✓ утворюються спеціальні комісії з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

✓ призначаються керівники робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

✓ утворюються штаби з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

✓ визначається потреба у силах цивільного захисту;

✓ залучаються сили цивільного захисту до ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Для загальної координації дій суб'єктів реагування на надзвичайні ситуації рішенням голови місцевого органу виконавчої влади відповідного регіону утворюється спеціальна комісія з ліквідації надзвичайної ситуації та призначається керівник робіт з ліквідації надзвичайної ситуації.

До утворення спеціальної комісії з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій або призначення керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій організацію заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій

здійснюють відповідні комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

*Керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації призначається для безпосереднього управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами під час виникнення будь-якої надзвичайної ситуації.*

Залежно від рівня надзвичайної ситуації керівником робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації призначається:

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

➤ у разі виникнення надзвичайної ситуації регіонального рівня - обласними державними адміністраціями - перший заступник або один із заступників голови обласних державних адміністрацій;

➤ у разі виникнення надзвичайної ситуації місцевого рівня - районною державною адміністрацією - один із заступників голови районної державної адміністрації;

➤ у разі виникнення надзвичайної ситуації місцевого рівня - виконавчим органом міської, сільської, селищної ради - один із заступників голови територіальної громади;

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

До прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації його обов'язки виконує керівник підрозділу (служби, формування) сил ЦЗ або оперативної

групи (представник центру управління в надзвичайних ситуаціях), який прибув до зони надзвичайної ситуації першим.

Якщо надзвичайна ситуація трапилася на об'єкті підвищеної небезпеки, до прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації його обов'язки виконує диспетчер об'єкта або особа старшого інженерно-технічного персоналу, яка перебуває на зміні.

У разі ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, 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 надзвичайної ситуації у підпорядкування керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації переходять усі аварійно-рятувальні служби, що залучаються до ліквідації таких наслідків.

*Робочим органом керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації є штаб з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, який утворюється для безпосередньої організації і координації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації. Термін збору штабу з ліквідації надзвичайної ситуації:*

- ✧ у робочий час - 30 хвилин;
- ✧ у неробочий - 1 година 30 хвилин.

Рішення про утворення та ліквідацію штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, його склад приймає керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації. Керівництво роботою штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації здійснює його

начальник, який призначається керівником робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

*До складу штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації входять:*

- ✓ працівники центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту;
- ✓ керівники аварійно-рятувальних служб, що беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;
- ✓ представники або експерти відповідних центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, установ та організацій (за погодженням з їх керівниками).

Штаб з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації розгортається і працює, як правило, у районі виникнення надзвичайної ситуації. На період функціонування штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації відповідні центри управління в надзвичайних ситуаціях безпосередньо взаємодіють з ним і забезпечують його роботу.

Для оцінки характеру і наслідків надзвичайної ситуації, підготовки пропозицій для прийняття рішення щодо її локалізації та ліквідації, безпосереднього управління підпорядкованими силами і засобами ЄДС ЦЗ в органах управління суб'єктів реагування на надзвичайні ситуації, утворюються та направляються до зони надзвичайної ситуації оперативні групи реагування на надзвичайну ситуацію:

- ✓ оперативна група ДСНС, до складу якої входить група управління з пересувним пунктом управління;
- ✓ оперативна група центральних органів виконавчої влади, залучених до ліквідації НС, у тому числі МВС, Міноборони, інших центральних органів виконавчої

влади, які мають військові формування у зоні надзвичайної ситуації та поблизу неї;

✓ оперативна група СБУ.

Склад оперативної групи визначають керівники відомств, підприємств, установ та організацій. Оперативні групи, розташовані в зоні надзвичайної ситуації, за винятком оперативної групи СБУ, підпорядковуються керівнику ліквідації надзвичайної ситуації та входять до складу його пункту управління. Порядок роботи кожної оперативної групи, місце розгортання і пересування узгоджується з керівником ліквідації надзвичайної ситуації.

Оснoву органу управління керівника ліквідації надзвичайної ситуації складає мобільна оперативна група ГУ ДСНС. Термін готовності до роботи мобільної оперативної групи:

✧ у робочий час - 30 хвилин;

✧ у неробочий - 1 година 30 хвилин.

#### **2.4.2. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій**

При виникненні надзвичайних ситуацій з метою зниження можливості загибелі людей, зменшення матеріальних витрат та мінімізації зон впливу небезпечних факторів на навколишнє середовище проводять комплекс заходів, які включають аварійно-рятувальні та невідкладні роботи.

*Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період включає:*

↪ організацію та управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами;

↪ розвідку районів, зон, ділянок, об'єктів проведення робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

↪ визначення та локалізацію зони надзвичайної ситуації;

↪ виявлення та позначення районів, які зазнали радіоактивного, хімічного забруднення чи біологічного зараження (крім районів бойових дій);

↪ прогнозування зони можливого поширення надзвичайної ситуації та масштабів можливих наслідків;

↪ ліквідацію або мінімізацію впливу небезпечних чинників, які виникли внаслідок надзвичайної ситуації;

↪ пошук та рятування постраждалих, надання їм екстреної медичної допомоги і транспортування до закладів охорони здоров'я;

↪ евакуацію або відселення постраждалих;

↪ здійснення у межах повноважень, визначених законом, заходів протимінної діяльності;

↪ санітарну обробку населення та спеціальну обробку одягу, техніки, обладнання, засобів захисту, будівель, споруд і територій, які зазнали радіоактивного, хімічного забруднення чи біологічного зараження;

↪ надання медичної допомоги постраждалим, здійснення санітарно-протиепідемічних заходів, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення в районі виникнення надзвичайної ситуації та місцях тимчасового розміщення постраждалих;

↪ запровадження обмежувальних заходів, обсервації та карантину;

↪ надання психологічної та матеріальної допомоги постраждалим, проведення їх медико-психологічної реабілітації;

↳ забезпечення громадського порядку в зоні надзвичайної ситуації;

↳ проведення першочергового ремонту та відновлення роботи пошкоджених об'єктів життєзабезпечення населення, транспорту і зв'язку;

↳ здійснення заходів соціального захисту постраждалих внаслідок надзвичайних ситуацій;

↳ проведення інших робіт та заходів залежно від характеру та виду надзвичайної ситуації.

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, гасіння пожеж проводяться в максимально стислі строки, безперервно до їх повного завершення, з найбільш повним використанням можливостей сил і засобів, неухильним дотриманням вимог встановлених режимів робіт та правил безпеки.

*Рятувальні та інші невідкладні роботи здійснюються у три етапи:*

☞ на першому етапі вирішуються завдання:

↳ екстреного захисту населення;

↳ запобігання розвитку чи зменшення впливу наслідків надзвичайних ситуацій;

↳ підготовки до виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

Основними заходами щодо екстреного захисту населення є:

- оповіщення про небезпеку;
- використання засобів захисту;
- додержання режимів поведінки;
- евакуація з небезпечних у безпечні райони;
- здійснення санітарно-гігієнічної, протиепідемічної профілактики і надання медичної допомоги;
- локалізація аварій;

- зупинка чи зміна технологічного процесу виробництва;

- попередження (запобігання) і гасіння пожеж;

- ☞ на другому етапі проводяться:

- ☞ пошук потерпілих;

- ☞ витягання потерпілих з-під завалів, з палаючих будинків, пошкоджених транспортних засобів;

- ☞ евакуація людей із-зони лиха, аварії, осередку ураження;

- ☞ надання медичної допомоги;

- ☞ санітарна обробка людей;

- ☞ знезараження одягу, майна, техніки, території;

- ☞ проведення інших невідкладних робіт, що сприяють і забезпечують здійснення рятувальних робіт;

- ☞ на третьому етапі вирішуються завдання щодо забезпечення життєдіяльності населення у районах, які потерпіли від наслідків надзвичайної ситуації:

- ☞ відновлення чи будівництво житла;

- ☞ відновлення енерго-, тепло-, водо-, газопостачання, ліній зв'язку;

- ☞ організація медичного обслуговування;

- ☞ забезпечення продовольством і предметами першої необхідності;

- ☞ знезараження харчів, води, фуражу, техніки, майна, території;

- ☞ соціально-психологічна реабілітація;

- ☞ відшкодування збитків.

Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при аваріях на радіаційно небезпечних об'єктах. При радіаційних аваріях викинуті із реактора радіонукліди піднімаються в атмосферу і переносяться у вигляді аерозолів на значну відстань. Вони випадають разом з пилом і дощем на



місцевість, утворюючи обширні зони радіоактивного забруднення, які є небезпечними для людей і навколишнього середовища.

Ступінь радіаційної небезпеки для населення визначається кількістю і складом радіонуклідів, викинутих у зовнішнє середовище, відстанню від місця аварії до населеного пункту, метеоумовами і порою року в час аварії.

Організація і проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при аварії на АЕС полягає у виконанні заходів, до яких відносяться:

- ✧ оповіщення населення про, аварію і постійне його інформування про наявну обстановку та порядок дій в даних умовах;

- ✧ використання засобів колективного і індивідуального захисту;

- ✧ організація дозиметричного контролю;

- ✧ проведення йодної профілактики населення, що опинилося в зоні радіоактивного зараження;

- ✧ введення обмеженого перебування населення на відкритій місцевості (режими радіаційного захисту);

- ✧ здійснення евакуації населення (за розпорядженням Уряду) та інші заходи.

- ✧ після евакуації населення приступають до дезактивації території і техніки.

Ліквідація наслідків аварій на радіаційно небезпечних об'єктах здійснюється силами угруповань, які створені заздалегідь, особовий склад якого має бути віднесений до складу аварійного персоналу, заздалегідь навчений та інформований про радіаційну ситуацію в місцях виконання робіт.

Аварійно-рятувальні підрозділи проводять радіаційну розвідку та спостереження, локалізацію і гасіння пожеж,

дезактивацію території, будівель, споруд, техніки, обмундирування, спецодягу та засобів захисту, санітарну обробку особового складу підрозділів і формувань цивільного захисту та населення, здійснення дозиметричного моніторингу. Аварійно-рятувальні підрозділи проводять заходи з пилоподавлення, збирання і захоронення радіоактивних відходів, зведення водозабірних споруд, ремонту і будівництва шляхів, огороження зон радіоактивного забруднення, споруджують захисні споруди для укриття особового складу безпосередньо у зоні забруднення і медичного забезпечення підрозділів та населення, забезпечують підтримання належного епідемічного стану, контролюють ступінь ураження об'єктів зовнішнього середовища у районі аварії.

На час робіт в умовах радіаційної аварії особовий склад формувань відноситься до аварійного персоналу та прирівнюється до категорії А<sup>☆</sup>. При цьому він забезпечується однаковою мірою з основним персоналом усіма табельними і спеціальними засобами індивідуального і колективного захисту (спецодяг, засоби захисту органів дихання, зору, відкритих поверхонь шкіри, засоби дезактивації тощо), а також системою вимірювання і реєстрації отриманих під час проведення робіт доз опромінення.

<sup>☆</sup>Нормами радіаційної безпеки (Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.97 N 62 «Про введення в дію Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», встановлюються категорії осіб, що опромінюються: категорія А (персонал) - особи, що постійно або тимчасово працюють безпосередньо з джерелами іонізуючих випромінювань.

Аварійний персонал повинен бути постійно поінформованим про вже отримані та можливі дози опромінення і можливу шкоду для здоров'я.

При здійсненні заходів, у яких доза може перевищити максимальний ліміт дози, особовий склад, який виконує ці роботи, має бути з добровольців, які пройшли медичне обстеження, причому, кожний з них має бути чітко і всесторонньо проінформований про ризик подібного опромінення для здоров'я, пройти попередню підготовку і дати письмову згоду на участь у подібних роботах.

При роботах, метою яких є збереження життя людей, мають бути застосовані всі можливі заходи для того, щоб особовий склад аварійно-рятувальних формувань, який виконує ці роботи, не міг отримати еквівалентну дозу<sup>☆☆</sup> на будь-який з органів (включаючи рівномірне опромінення всього тіла) більше 500 мЗв. Виконання цієї вимоги забезпечує запобігання детерміністичним ефектам<sup>☆☆☆</sup>.

<sup>☆☆</sup>Еквівалентна доза – добуток поглиненої дози на середній коефіцієнт якості іонізуючого випромінювання, який враховує біологічний вражаючий ефект для різних тканин. Еквівалентна доза визначає біологічний вплив різних іонізуючих випромінювань на організм людини і застосовується для оцінки шкоди здоров'ю людини.

Одиницею вимірювання еквівалентної дози іонізуючого випромінювання в системі SI є psdthn. Один зіверт (1 Зв) дорівнює еквівалентній дозі будь-якого виду випромінювання, поглиненої одним кілограмом біологічної тканини, що створює такий же біологічний ефект, як і поглинена доза в один грей рентгенівського, або  $\gamma$ -випромінювання.

Застарілою позасистемною одиницею вимірювання еквівалентної дози є бер (біологічний еквівалент рентгена) - доза опромінення, аналогічна за своєю біологічною дією дозі опромінення рентгенівськими променями в один рентген. Зв'язок з одиницею системи SI: 1 бер=0,01 Зв.

<sup>☆☆☆</sup>Детерміністичні (нестохастичні) ефекти - ефекти радіаційного впливу, що проявляються тільки при перевищенні певного дозового порогу, тяжкість наслідків яких залежить від величини отриманої дози (променева хвороба, променеви опік тощо), Наказ Державної інспекції

ядерного регулювання України, Міністерства охорони здоров'я України, від 16.02.2017 № 51/151 «Загальні правила радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині.

Керівник органу управління після прибуття на місце аварії аналізує масштаби і характер можливого радіоактивного забруднення, його вплив на дії особового складу підрозділу, встановлює маршрути розвідки, рівні радіації, (відмічаються спеціальними знаками), та характер позначення меж забрудненої ділянки, ставить завдання підрозділам та організовує їх взаємодію.

Для спостереження за радіаційним станом створюються пости радіаційного спостереження. Для визначення зон радіоактивного забруднення, контролю за забрудненістю місцевості, техніки, майна, продовольства, води, фуражу, відбору зразків об'єктів довкілля залучаються групи пішої радіаційної розвідки, сили та засоби наземної та повітряної розвідок.

Невелика швидкість ведення розвідки та тривалий час знаходження розвідників на забрудненій території вимагають організації постійного контролю за рівнями опромінення особового складу формування розвідки з метою недопущення рівнів опромінення, що перевищують встановлені ліміти доз. Дозиметричний контроль особового складу аварійно-рятувальних підрозділів проводиться з метою своєчасного отримання даних про дози опромінення особового складу. За даними контролю визначаються режими роботи формувань та їх радіаційне ураження. Види контролю:

- ✓ груповий - організовується з метою отримання інформації про середні дози опромінення для визначення режиму та категорій працездатності;

- ✓ індивідуальний - організовується з метою отримання даних про дози кожної особи, визначення

захисних заходів та встановлення ступеня важкості променевого ураження особовому складу формувань.

Контроль за опроміненням особового складу формувань, що знаходяться на забрудненій місцевості, проводиться безперервно. Дози опромінення фіксуються в індивідуальних картках обліку доз опромінення.

Організація та ведення аварійно-рятувальних робіт в осередку радіоактивного забруднення вимагають проведення комплексу заходів з радіаційної безпеки, спрямованих на зниження зовнішнього і внутрішнього опромінення працюючих, виключення занесення радіоактивного бруду на чисті території та у житлові приміщення. Комплекс заходів з радіаційної безпеки включає:

- ↪ суворе нормування радіаційного фактора (захист часом, відстанню, робота по нарядах-допусках);
- ↪ медичний огляд всіх залучених до аварійно-рятувальних робіт і вирішення за його результатами питання допуску до роботи;
- ↪ інструктаж з питань радіаційної безпеки;
- ↪ систематичний контроль за динамікою радіаційної ситуації і визначення на його основі допустимої тривалості роботи на конкретній забрудненій ділянці, в приміщенні тощо;
- ↪ індивідуальний дозиметричний контроль і облік опромінення всіх працюючих;
- ↪ організацію індивідуального захисту особового складу;
- ↪ локалізацію забруднення та санітарно-пропускний режим, що виключає розповсюдження забруднення з осередків проведення робіт;

↳ організацію санітарної обробки та систематичної дезактивації спецодягу, спецвзуття, інших засобів індивідуального захисту.

Для виключення розповсюдження радіоактивного забруднення за межі аварійної зони та зменшення ймовірності надходження радіоактивних речовин в організм рятувальників повинен бути організований санперепускник на межі зон, де організовують миття та перевдягання особового складу після закінчення робіт, пов'язаних із радіоактивним забрудненням шкіри та спецодягу.

При виході за межі зони радіоактивного забруднення кожен рятувальник зобов'язаний:

✧ у спеціально відведеному місці зняти додаткові засоби індивідуального захисту (бахили, нарукавники, костюми короткочасного застосування, гумові рукавички тощо) та здати їх на дезактивацію;

✧ у «брудному» відділенні санперепускника зняти основне спецвзуття, верхній одяг, шапочку, у разі забруднення їх вище допустимих величин, здати на дезактивацію;

✧ якщо рятувальник використовує респіратор типу «Лепесток», він здається у радіоактивні відходи, якщо використовується респіратор типу РМ-2 - на дезактивацію;

✧ прополоскати рот чистою водою, ретельно вимити руки чистою водою із застосуванням банного або туалетного мила;

✧ зняти натільну білизну та здати її на дезактивацію;

✧ знову помити руки та перевірити рівень їх забруднення.

✧ у випадку перевищення допустимого рівня забруднення шкіри провести повторну обробку із застосуванням препаратів для дезактивації;

✧ ретельно вимити тіло під душем із застосуванням банного або туалетного мила, витертися рушником та пройти перевірку чистоти шкіри тіла;

✧ у випадку виявлення забруднення шкіри, що перевищує допустимі рівні, повторити обробку під душем;

✧ у чистому відділенні санперепускника одягнути чистий одяг та взуття.

Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту після кожного використання у зоні радіоактивного забруднення повинні дезактивуватися. Якщо забруднення майна перевищує встановлений рівень забруднення дезактивованого майна, дезактивація вважається недоцільною та майно переводиться в розряд радіоактивних відходів.

Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах. Під час виникнення аварій на хімічно небезпечних об'єктах можливі:

✓ залпові викиди небезпечних хімічних речовин у довкілля;

✓ пожежі з виділенням токсичних речовин;

✓ забруднення об'єктів і місцевості в осередках аварії та на сліді розповсюдження хмари;

✓ широкі зони задимлення в сполучі з токсичними продуктами.

Під час аварії можуть діяти, як правило, декілька факторів ураження: пожежа, вибухи, хімічне забруднення повітря і місцевості, а за межами об'єкта - забруднення довкілля.

Аварії на хімічно небезпечних об'єктах характеризуються високою швидкістю формування і дією вражаючих факторів. У зв'язку з цим заходи щодо захисту населення та особового складу сил цивільного захисту, локалізації та ліквідації наслідків аварії проводяться у мінімально можливі строки.

Для проведення рятувальних робіт в залежності від типу аварії залучаються невоєнізовані формування об'єктів господарювання, територіальних органів, підрозділи цивільного захисту, при необхідності, військові частини і підрозділи Міністерства оборони та Міністерства внутрішніх справ.

*При виникненні осередку хімічного ураження:*

✧ негайно оповіщаються робітники, службовці та населення, які опинилися в зоні зараження і в районах, яким загрожує небезпека зараження;

✧ висилається радіаційна, хімічна і медична розвідка для уточнення місця, часу, типу і концентрації небезпечних хімічних речовин, визначення межі осередку ураження (зони зараження) та напрямку розповсюдження зараженого повітря;

✧ готуються аварійно-рятувальні служби та формування цивільного захисту для проведення рятувальних робіт;

✧ на підставі даних, отриманих від розвідки та інших джерел, начальник цивільного захисту об'єкта приймає рішення, особисто організовує проведення рятувальних робіт і заходів щодо ліквідації хімічного зараження.

Для ліквідації наслідків хімічного зараження та проведення рятувальних робіт у першу чергу залучаються санітарні дружини, зведені загони (команди, групи), команди (групи) знезараження, формування механізації.



Спочатку в осередок вводяться санітарні дружини, формування радіаційного і хімічного захисту, охорони громадського порядку та інші формування.

Особовий склад формувань забезпечується засобами індивідуального захисту, антидотами, індивідуальними протихімічними пакетами та підготовляються до порядку дій в осередку ураження.

В осередку хімічного ураження, перш за все, надається допомога потерпілим (ураженим), проводиться відбір за складністю поранення та організовується евакуація в медичні установи.

Осередок ураження оточується та здійснюється знезараження місцевості, транспорту, споруд, а також санітарна обробка особового складу формувань і населення. В першу чергу, надягаються протигази на уражених, їм надається перша медична допомога (вести антидоти).

У першу чергу евакуації підлягають особи, які перебувають без засобів захисту органів дихання. Потім евакуюють людей, що мають протигази і вже отримали першу долікарську допомогу. В останню чергу евакуюють осіб, укритих в сховищах з фільтровентиляційними установками. Важко уражених осіб евакуюють у супроводі медичного персоналу.

Формування знезаражування дегазують проїзди та переходи, територію, споруди, техніку, чим забезпечують дії інших формувань, а також виведення населення із осередку хімічного ураження. Необхідно завжди пам'ятати, що при проведенні рятувальних робіт в осередку хімічного ураження можливий застій зараження повітря в підземних спорудах, приміщеннях, парках, закритих дворах, а також розповсюдження його по трубопроводах та тунелях. Тому після завершення

рятувальних робіт або заміни формувань направляються на пункти спеціальної обробки. Пункти спеціальної обробки розгортаються на незараженій території (місцевості) та поблизу маршрутів виходу формувань і населення.

*Способи і засоби локалізації аварій за наявності небезпечно хімічних речовин та ліквідації їх наслідків.* Локалізацію зони хімічного забруднення, заглушення чи зниження до мінімального рівня впливу вражаючих факторів залежно від типу небезпечно хімічних речовин, масштабу і виду аварії, наявності необхідних технічних засобів і нейтралізуючих речовин виконують такими способами:

↳ обмеження і припинення викиду небезпечно хімічних речовин:

- відключення ушкодженої частини технологічного устаткування;

- перекриття кранів і засувки на трубопроводах;

- установки аварійних накладок (бандажів), хомутів, заглушок у місцях прориву ємностей і трубопроводів;

- підкарбування фланцевих з'єднань;

- перекачування рідин з аварійної ємності в резервну.

Ці роботи здійснюються під керівництвом і за особистою участю фахівців об'єкта, які обслуговують устаткування, чи супроводжують вантажі із небезпечно хімічними речовинами при транспортуванні;

↳ обмеження розтікання по місцевості з метою зменшення площі й інтенсивності випаровування:

- обвалування проливу небезпечно хімічних речовин;

- створення перешкод на шляху розтікання небезпечно хімічних речовин;

- збирання небезпечно хімічних речовин у природні заглиблення (ями, канами, кювети);

↳ зниження швидкості випаровування й обмеження поширення хмари небезпечно хімічних речовин:

- постановки рідинних завіс (водяних чи нейтралізуючих розчинів) у напрямку руху хмари небезпечно хімічних речовин.

Ізоляція (поглинання) парогазової суміші з метою обмеження її поширення може проводитися шляхом створення у напрямку руху хмари небезпечно хімічних речовин дрібнодисперсних водяних завіс. Для нейтралізації небезпечно хімічних речовин у воду можуть бути додані нейтралізуючі речовини. Дрібнодисперсні водяні завіси створюються за допомогою пожежної техніки;

- розсіювання і зсуву хмари небезпечно хімічних речовин газоповітряним потоком;

- засипання проливу і поглинання рідкого НХР сипучими адсорбційними матеріалами (ґрунт, пісок, керамзити).

Поглинання рідкої фази небезпечно хімічних речовин шаром сипучих адсорбентів може здійснюватися шляхом розсипання (насування) матеріалу безпосередньо на протоку небезпечно хімічних речовин. Товщина шару адсорбенту повинна бути не меншою за 10 - 15 см. Забруднений адсорбент і верхній шар ґрунту (на глибину всотування небезпечно хімічної речовини) у разі необхідності збирається в спеціальні ємності й вивозиться в місця дегазації (нейтралізації);

- ізоляції рідкої небезпечно хімічної речовини піною;
- розведення проливу рідкого НХР водою чи розчинами нейтральних речовин;

- нейтралізації розчинами хімічно активних реагентів;

- охолодження проливу небезпечно хімічної речовини твердою вуглекислою чи іншими нейтральними холодоагентами;

- структурування (загущення) проливу небезпечно хімічної речовини спеціальними сполуками з наступним вивозом і нейтралізацією;

- випалювання проливу небезпечно хімічної речовини.

Залежно від умов аварії, наявності необхідних технічних засобів і нейтралізуючих речовин локалізація аварії з наявністю небезпечно хімічних речовин і ліквідація її наслідків (знешкодження хмар і проток небезпечно хімічної речовини) може здійснюватися як одним, так і комбінуванням перелічених способів.

Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в осередку бактеріологічного (біологічного) ураження. В осередку бактеріологічного (біологічного) ураження роботи здійснюються за рішенням старшого начальника цивільного захисту. Роботами щодо ліквідації бактеріологічного осередку керує начальник цивільного захисту об'єкта, а організацією та проведенням медичних заходів – начальник медичної служби.

В осередку бактеріологічного (біологічного) ураження організовуються та проводяться:

- ↳ бактеріологічна розвідка та індикація бактеріальних засобів;

- ↳ карантинний режим або обсервація у відповідності з рішенням старшого начальника;

- ↳ санітарна експертиза;

- ↳ контроль зараження продовольства, харчової сировини, води та фуражу, їх знезараження;

↳ протиепідемічні, санітарно-гігієнічні, спеціальні профілактичні, лікувально-евакуаційні, протиепізоотичні, ветеринарно-санітарні заходи;

↳ санітарно-роз'яснювальна робота.

При організації робіт щодо ліквідації осередку бактеріологічного (біологічного) ураження враховуються:

✓ здатність бактеріальних засобів спричиняти інфекційні захворювання серед людей і тварин;

✓ здатність деяких мікробів і токсинів тривалий час зберігатися у зовнішньому середовищі;

✓ наявність та тривалість інкубаційного періоду виявлення хвороби;

✓ складність лабораторного виявлення застосованого збудника та тривалість визначення його виду;

✓ небезпечність зараження особового складу формувань та необхідність застосування засобів індивідуального захисту.

У випадку виявлення ознак застосування бактеріальних засобів у район негайно висилається бактеріологічна розвідка. На підставі отриманих даних, встановлюється зона карантину або зона обсервації, намічається обсяг та послідовність проведення заходів, а також порядок використання сил та засобів для ліквідації осередку бактеріологічного (біологічного) ураження.

Карантинний режим установлюють з метою недопущення розповсюдження інфекційних захворювань за межі осередку. Ізоляційно-обмежуючі заходи при обсервації менш суворі, чим при карантині.

У всіх випадках в осередку бактеріологічного (біологічного) ураження одним із першочергових заходів є проведення профілактичного лікування населення від особливо небезпечних інфекційних хвороб. Для цього застосовуються антибіотики широкого спектру дії та інші

препарати, що забезпечують профілактичний і лікувальний ефект, а також препарати, що є в індивідуальній аптечці АІ-2.

Після визначення виду збудника, проводиться екстрена профілактика – застосування специфічних для даного захворювання препаратів: антибіотиків, сивороток тощо, своєчасне застосування яких зменшить кількість жертв і буде сприяти прискореній ліквідації осередку ураження.

Для проведення заходів з ліквідації осередку бактеріологічного ураження залучаються в першу чергу, сили і засоби, які опинилися на території осередку, в тому числі санітарно-епідемічні станції, ветеринарні станції, пересувні протиепідемічні загони, спеціалізовані протиепідемічні бригади, лікарні, поліклініки та інші медичні і ветеринарні установи та формування. Якщо цих сил і засобів недостатньо, то залучаються сили і засоби медичної та інших служб цивільного захисту, які знаходяться за межами осередку.

Перед введенням в осередок ураження проводяться заходи щодо забезпечення захисту особового складу формувань від інфекційних захворювань. Формування загального призначення залучаються для виявлення хворих та підозрілих на захворювання та їх ізоляцію, проведення знезараження території, будівель і споруд, санітарної обробки людей, дезинфікації одягу. В зоні карантину здійснюється суворий контроль за дотриманням населенням установленого режиму поведінки, виконують інші заходи.

Інфекційних хворих госпіталізують і лікують в інфекційних лікарнях в осередку ураження, або розгортають тимчасові інфекційні стаціонари. Якщо необхідно, то хворих з особливо небезпечними інфекціями

евакуують спеціальними групами. Осередок бактеріологічного (біологічного) ураження вважається ліквідованим після того, як з моменту виявлення останнього хворого пройде час, що дорівнює максимальному терміну інкубаційного періоду для даного захворювання.

Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в осередку надзвичайної ситуації природного характеру геологічного походження. Наслідками надзвичайних ситуацій природного характеру геологічного походження, є:

- ✧ загибель людей;
- ✧ руйнування (пошкодження) будівель і споруд, під уламки яких потрапляють люди;
- ✧ виникнення масових пожеж і виробничих аварій;
- ✧ затоплення населених пунктів і цілих районів;
- ✧ порушення функціонування систем життєзабезпечення населення;
- ✧ руйнування (пошкодження) систем життєзабезпечення населення, енерго-, газо-, водопостачання;
- ✧ руйнування (пошкодження) залізничних і автомобільних шляхів.

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

☞ *Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при землетрусах.* Ліквідація наслідків землетрусів, це комплекс заходів, які спрямовані на пошук і порятунок постраждалих, заблокованих у

завалах, пошкоджених будівлях, спорудах, надання їм першої медичної допомоги та евакуація людей, які потребують в подальшому лікуванні, в медичні установи, а також першочергове життєзабезпечення постраждалого населення.

Рятувальні роботи обумовлені великою кількістю постраждалих людей, які опинилися в завалах, необхідністю виконання складних інженерних робіт та загрозою подальшого руйнування. Особливі вимоги ставляться до безпечного ведення рятувальних робіт у зонах руйнувань. Для цього створюються усі умови для постійного контролю за виконанням усіх робіт, які проводяться в осередку лиха. Основою для організації робіт з ліквідації наслідків землетрусів є завчасно розроблений план реагування на надзвичайні ситуації.

Для виконання аварійно-рятувальних робіт і надання допомоги потерпілому населенню залучаються сили і засоби територіальних і функціональних підсистем ЄДС ЦЗ.

Порятунок людей в умовах землетрусу має суттєві складності, які обумовлені:

- ↳ раптовістю його виникнення, труднощами введення сил і розгортання пошуково-рятувальних робіт в зоні масових руйнувань;

- ↳ наявністю великої кількості постраждалих, які потребують екстреної допомоги;

- ↳ обмеженим часом виживання людей в завалах;

- ↳ важкими умовами праці рятувальників.

Головною метою аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при землетрусах є пошук і порятунок постраждалих, заблокованих у завалах, у пошкоджених будівлях, спорудах, надання їм екстреної медичної допомоги та транспортування в медичні установи, а



також першочергове життєзабезпечення постраждалого населення.

Основними вимогами до організації та ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків землетрусів є:

- ✧ зосередження основних зусиль на рятуванні людей;
- ✧ організація і проведення робіт у терміни, що забезпечують виживання постраждалих і захист населення в небезпечній зоні;
- ✧ застосування способів і технологій ведення аварійно-рятувальних робіт, які забезпечують найбільш повне використання можливостей рятувальників і технічних засобів, а також безпеку потерпілих;
- ✧ оперативність реагування на зміни в обстановці.

Аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків землетрусів включають:

- ✓ пошук потерпілих;
- ✓ деблокування потерпілих із завалів будівельних конструкцій, замкнутих приміщень, з пошкоджених та зруйнованих поверхів будівель і споруд;
- ✓ надання постраждалим екстреної медичної і першої долікарської допомоги;
- ✓ евакуацію потерпілих із зон небезпеки (місць блокування) на пункти збору потерпілих або в медичні пункти;
- ✓ евакуацію населення з небезпечних місць у безпечні райони;
- ✓ проведення першочергових заходів щодо життєзабезпечення населення.

Невідкладні роботи при землетрусах спрямовані на локалізацію, придушення або зниження до мінімально можливого рівня впливу шкідливих і небезпечних факторів, що перешкоджають проведенню аварійно-

рятувальних робіт і загрожують життю та здоров'ю потерпілих, надання потерпілому населенню необхідної допомоги.

Зазначені роботи включають:

- ✓ обладнання та розчистку шляхів руху в зоні руйнувань;
- ✓ руйнування або зміцнення конструкцій, що загрожують обваленням;
- ✓ локалізацію і гасіння пожеж, проведення заходів з димовидалення на ділянках (об'єктах) ведення рятувальних робіт;
- ✓ локалізацію та знезараження джерел зараження хімічно небезпечними і радіоактивними речовинами;
- ✓ локалізацію ушкоджень на комунально-енергетичних мережах і гідротехнічних спорудах, які можуть стати вторинними джерелами зараження;
- ✓ проведення протиепідемічних заходів.

Аварійно-рятувальні роботи при землетрусах повинні починатися негайно і вестися безперервно, вдень і вночі, в будь-яку погоду, забезпечувати порятунок постраждалих в строки їх виживання в завалах. Безперервність і ефективність ведення аварійно-рятувальних робіт досягаються:

- ↳ створенням угруповання сил, відповідної нинішній обстановці;
- ↳ стійким і твердим керівництвом діями рятувальників;
- ↳ зосередженням основних зусиль у місцях найбільшого скупчення постраждалих і там, де постраждалим загрожує найбільша небезпека;
- ↳ повним та своєчасним забезпеченням дій рятувальників необхідними матеріально-технічними засобами;

↳ організацією режиму робіт у відповідності зі що складається обстановкою.

Аварійно-рятувальні операції в зонах руйнувань землетрусів мають п'ять етапів, представлених в таблиці № 2.11.

Таблиці № 2.11.

## Етапи аварійно-рятувальних робіт в зонах руйнувань

Перший етап	Оцінка зони руйнувань	В районі проводиться пошук можливих жертв (на поверхні або в завалах), оцінюється стійкість будівельних конструкцій та безпека ведення аварійно-рятувальних робіт, перевіряються всі побутові комунікації.
Другий етап	Швидкий збір всіх постраждалих, які знаходяться на поверхні.	Особливу увагу необхідно звертати на безпеку рятувальників, які не повинні орієнтуватись на зовнішній вигляд будівель, так як нагромадження уламків може не мати під собою належної опори і може привести до раптового вторинного обвалу.
Третій етап	Пошук постраждалих в усіх внутрішніх порожнечах завалів.	На цьому етапі може бути застосована система звукового виклику, опитування. Тільки підготовлений склад рятувальників може вести пошук в середині завалів, що утворились. Суттєво посприяти рятувальній операції може збір інформації у місцевого населення про місця ймовірного знаходження постраждалих.
Четвертий етап	Деблокування постраждалих, що знаходяться в завалах	При виявленні постраждалого можливе часткове видалення обломків з використанням спеціальних інструментів та технічних прийомів, що забезпечить доступ до постраждалих.

П'ятий етап	Загальне розбирання (розчищення) завалу після витягування всіх потерпілих.	
-------------	--	--

У ході ведення рятувальних робіт в завалах і в інших складних умовах можуть призначатися мікропаузи – «хвилини тиші» тривалістю 2 - 3 хвилини для короткочасного відпочинку і прослуховування завалів з метою пошуку постраждалих.

Деблокування потерпілих при проведенні рятувальних робіт в умовах руйнування будівель являє собою комплекс заходів, що проводяться для забезпечення доступу до постраждалих, вивільнення їх з-під уламків будівельних конструкцій і замкнутих приміщень, організації шляхів їх евакуації з місць блокування.

Після вилучення постраждалого з-під уламків необхідно оцінити стан його здоров'я. Якщо потерпілий знаходиться у вкрай важкому, несвідомому стані, перш за все необхідно відновити прохідність дихальних шляхів, очистити рот, глотку від землі, піску, будівельного сміття і почати робити штучне дихання і непрямий масаж серця. Тільки за наявності у постраждалого самостійного дихання і пульсу можна займатися іншими його ушкодженнями.

При наданні екстреної медичної допомоги зупиняють кровотечу при пошкодженні шкіри, пораненні м'яких тканин за допомогою давили пов'язок або накладанням джгута, закрутки з підручних засобів, накладають пов'язки при опіку або відмороженні, створюють нерухомість кінцівкам при переломах кісток, здавлюванні тканин, ударах, зігрівають обморожені ділянки тіла до

появи червоності, вводять знеболюючі засоби, здійснюють інші заходи.

Евакуація постраждалих може здійснюватися двома паралельними потоками:

- ✧ із завалених приміщень нижніх поверхів, завалів будівельних конструкцій, підвалів;

- ✧ з верхніх поверхів.

Постраждалі евакуюються з місць блокування поетапно:

- ✓ I етап - з місць блокування до робочого майданчика;

- ✓ II етап - з робочого майданчика до пункту збору уражених.

При порятунку великої кількості постраждалих, які перебувають у сусідніх блокованих приміщеннях (поверхах), евакуація проводиться в три етапи. На першому етапі (наприклад, при порятунку з верхніх поверхів) проводиться перегруповання постраждалих і концентрація їх у найбільш безпечному приміщенні з вільним доступом до шляхів евакуації, потім (або паралельно) організуються шляхи евакуації з цього приміщення до робочої площадки, а з неї - на пункт збору потерпілих.

При проведенні евакуації постраждалих із завалів і завалених приміщень зруйнованих будівель використовуються наступні способи транспортування:

- ↪ волочіння рухаючись на спині;

- ↪ волочіння при складених один на одного або пов'язаних зап'ястях рук потерпілого;

- ↪ волочіння за допомогою двох трикутних шматків тканини;

- ↪ переноска на плечах;

- ↪ переноска на спині;

- ↪ переноска на спині в сидячому положенні;
- ↪ переноска на руках;
- ↪ переноска двома рятувальниками;
- ↪ переноска за допомогою нош;
- ↪ волочіння постраждалого за допомогою шматка тканини.

При проведенні евакуації з верхніх поверхів зруйнованих будівель використовуються такі способи:

- ↪ спуск потерпілого вниз по драбині інохіддю;
- ↪ переноска вниз по драбині потерпілого в положенні наїзника;
- ↪ спуск за допомогою рятувального пояса;
- ↪ спуск за допомогою петлі;
- ↪ спуск за допомогою грудної перев'язі;
- ↪ спуск горизонтально підвішених носилок з потерпілим;
- ↪ спуск потерпілих за допомогою влаштованої канатної дороги;
- ↪ евакуація людей за допомогою штурмових драбин.

Вибір способу і засобів евакуації постраждалих залежить від просторового місцезнаходження потерпілого, способу забезпечення доступу до потерпілого, виду та обсягу поранення потерпілого, фізичного і морального стану потерпілого, ступеня зовнішньої загрози для постраждалих та рятувальників; набору засобів і кількості рятувальників для проведення евакуації, рівня професіоналізму рятувальників.

☞ *Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при зсувах, селях.* Наслідками надзвичайних ситуацій, пов'язаних із зсувом, селом, є: загибель людей, порушення функціонування систем життєзабезпечення населення. Зсув, сіль характеризуються необхідністю пошуку постраждалих,

забезпечення доступу рятувальників і рятування людей, надання першої невідкладної медичної допомоги, організації допомоги і життєзабезпечення населення.

При можливих зсувах, селях погано прогнозуються можливі межі стихійного лиха, унеможливаються точне визначення найбільш небезпечних районів і проведення відповідних запобіжних заходів. В умовах великої площі важкодоступних територій проведення розвідки вимагає її проведення не тільки наземними засобами, треба (за можливістю) організувати повітряну розвідку.

Повітряна розвідка виявляє межі руйнувань, місцезнаходження людей і можливість доступу до них. Наземна надає конкретні дані щодо оцінки надзвичайної ситуації, проведення розрахунків і пропонує варіанти застосування рятувальних сил і засобів.

За допомогою даних розвідки проводиться оцінка обстановки, яка включає в себе такі питання:

- ✓ можливість проведення рятувальних робіт наявними силами та засобами;
- ✓ необхідність виклику аварійних служб (комунальної, електричної, медичної тощо).

При проведенні пошуку постраждалих з'ясовуються:

- ✧ місцезнаходження постраждалих - відмічаються чітко видимими орієнтирами і встановлюється з ними зв'язок (за можливості);
- ✧ функціональний стан постраждалих та необхідний обсяг надання їм першої медичної допомоги;
- ✧ способи витягання постраждалих.

Здійснення пошукових робіт відбувається на основі та з використанням:

- ↳ свідчень очевидців;
- ↳ візуальних ознак (залишки одягу та речей на поверхні за стабілізованого прошарку);

↳ показань приладів пошуку (газоаналізаторів, зондів, магнітометрів, тепловізорів, акустичних систем);  
↳ пошукових собак.

Деблокування постраждалих, залежно від їх місцезнаходження мають свої технологічні особливості. Рятувальні роботи під скальними, ґрунтовими, земляними, сніговими завалами, під сельовими потоками, під уламками будівельних конструкцій, у замкнутих приміщеннях, на верхніх поверхах порушених будівель мають свою специфіку.

Постраждалих, які знаходяться під скальними, ґрунтовими, сніговими завалами, деблокують при допомозі шанцевого інструменту та засобів малої механізації. При цьому необхідно у найкоротший строк через можливість задухи забезпечити їм доступ повітря. Інженерна техніка використовується обмежено та вкрай обмеженому часі (для прориття траншей впоперек сходу зсуву (селю) та забезпечення деблокування людей).

Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в осередку надзвичайної ситуації природного характеру гідрологічного походження. Всі види надзвичайних ситуацій природного характеру гідрологічного походження призводять до затоплення місцевості і завдають матеріальної шкоди населенню та об'єктам економіки. У цих умовах основним завданням органів виконавчої влади та органів управління ЄДС ЦЗ усіх рівнів є запобігання або мінімізація збитку від затоплення, а також забезпечення захисту населення і об'єктів економіки.

☞ *Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при повенях, затопленнях.* Рятувальні роботи при ліквідації наслідків повеней,



затоплень, проводяться з метою врятування людей. Визначають чотири основних етапи рятувальних робіт:

- ✧ виявлення постраждалих;
- ✧ забезпечення доступу рятувальників і порятунк постраждалих;
- ✧ надання екстреної медичної допомоги;
- ✧ евакуація постраждалих із зон небезпеки.

На кожному етапі виконуються певні види рятувальних робіт: пошук потерпілих; роботи по деблокуванню потерпілих; надання екстреної медичної допомоги; транспортування потерпілих із зон небезпеки (місць блокування) на пункт збору.

Головною особливістю рятувальних робіт в зонах з високим рівнем води є складність забезпечення доступу рятувальників до постраждалих і їх деблокування.

Територію зони затоплення для зручності керування роботами, забезпечення чіткої взаємодії між рятувальними підрозділами, розбивають на сектори, а сектор - на окремі робочі місця. При розподілі сил та засобів для проведення рятувальних робіт в зонах з небезпечним рівнем води доцільно організувати такі групи:

- ✓ група розвідки і пошуку постраждалих - на швидкохідних плавзасобах (якщо є можливість використовують вертольоти та безпілотні летальні апарати);
- ✓ група деблокування та евакуації постраждалих;
- ✓ група прийому постраждалих та надання їм першої медичної допомоги.

При організації виконання рятувальних робіт обирається організаційно-технологічна схема їх ведення - використовуються паралельна, послідовна і змішана схеми організації рятувальних робіт.

В умовах високого рівня води пошук постраждалих людей являє собою сукупність дій, спрямованих на виявлення, виявлення місцезнаходження і стану людей, встановлення з ними зв'язку і визначення обсягу та характеру необхідної допомоги. Для таких видів робіт використовують сили спеціально підготовлених пошукових підрозділів.

Роботи з порятунку постраждалих виконуються з метою забезпечення доступу до постраждалих, які перебувають у небезпечних зонах, їх вивільнення та організації шляхів подальшої евакуації. Постраждалі, у зонах високого рівня води, можуть бути блоковані в наступних місцях:

- над поверхнею води (дерева, верхні поверхи будівель і споруд);
- на поверхні води;
- під водою (у затоплених приміщеннях і на дні).

В залежності від місця розташування потерпілих та наявності сил та засобів для їх порятунку можуть бути використані різні способи.

З метою врятування життя потерпілих та приведення їх у стан, що дозволяє транспортування, їм надають першу медичну допомогу. При необхідності екстрена медична допомога надається на місці виявлення потерпілих після забезпечення до них доступу і вилучення з води. У випадках, що не представляють небезпеки для потерпілих, надання першої медичної допомоги проводиться на пункті збору після евакуації за межі зон небезпеки.

Евакуацію потерпілих з місць блокування здійснюють після забезпечення до них доступу, деблокування і надання першої медичної допомоги. Постраждалі евакуюються з місць блокування в два етапи:

з місця блокування в плавзасіб і з нього на пункт збору потерпілих.

При виборі способу (прийому) деблокування постраждалого та для організації робіт в зоні затоплення необхідно враховувати такі відомості:

- ✧ час настання фізіологічних змін в організмі потерпілого в різний час року;

- ✧ тип організаційно-технологічної схеми виконання рятувальних робіт;

- ✧ можливу тривалість виконання рятувальних робіт.

Час настання фізіологічних змін в організмі потерпілого в різну пору року залежить від температури води, яка впливає на такі показники, як час втрати свідомості, час смерті постраждалого. Вплив температури води від 0<sup>0</sup>C до 15<sup>0</sup>C є небезпечним для людини, з 15<sup>0</sup>C він відносно безпечний.

Тип організаційно-технологічної схеми вибирається виходячи з прийнятої послідовності відпрацювання робочих місць (секторів), розподілених за групами в залежності від застосовуваних технологій і обсягів робіт.

Прогнозована тривалість виконання рятувальних робіт не повинна перевищувати допустиму тривалість. В іншому випадку керівник рятувальних робіт змінює схему організації робіт, а при необхідності застосовує інші технології рятувальних підрозділів.

Для забезпечення високої ефективності рятувальних робіт в зонах затоплення різні їх види можуть виконуються як послідовно, так і паралельно на різних ділянках робіт.

В залежності від місцезнаходження потерпілих, технології виконання роботи по деблокуванню поділяються на три основних види:

↳ зняття постраждалих (деблокування), які перебувають над поверхнею води (з дерев, верхніх поверхів і дахів будинків) - здійснюється по збереженим або відновленим сходовим маршам будівель та споруд; з використанням рятувальної мотузки (пояса); з використанням драбин-штурмівок; із застосуванням канатних доріг, з використання вертольотів, обладнаних спеціальними засобами порятунку;

↳ порятунок потерпілих, що знаходяться на поверхні води - проводиться підйом на борт плавзасобу, буксируванням рятувальником вплав, використанням табельних і підручних рятувальних засобів;

↳ вилучення постраждалих, що опинилися нижче рівня води (затоплені приміщення, на дні) – проводиться вплав рятувальниками в аквалангах, деблокуванням із затоплених приміщень з подальшою буксировкою до плавзасобу.

*Організація життєзабезпечення населення у випадку повені.* Перелік заходів щодо організації життєзабезпечення населення у випадку повені складає:

- ✓ забезпечення населення водою;
- ✓ забезпечення населення харчуванням;
- ✓ забезпечення предметами першої необхідності (одяг, взуття, тканини, ковдри, посуд, галантерея тощо);
- ✓ забезпечення населення житлом (розгортання тимчасових будівель, наметів, юрт, землянок, пересувних і збірних будинків тощо);
- ✓ медичне забезпечення населення - організація роботи бригад екстреної медичної допомоги тощо;
- ✓ забезпечення населення комунально-побутовими послугами;

✓ інформаційне забезпечення: - оперативне інформування населення про сформовану обстановку і порядок дій.

Організація роботи з ліквідації аварійних ситуацій в умовах воєнного стану. Щоб ліквідувати чи локалізувати аварію, що може призвести до загрози для життя і здоров'я людей, роботи з ліквідації аварій дозволяється виконувати без оформлення наряду-допуску на виконання робіт підвищеної небезпеки тільки до моменту усунення прямої загрози життю людей і руйнування обладнання.

Роботи під час воєнних (бойових) дій прирівнюються до робіт в аварійних ситуаціях. Виконання робіт у таких умовах не потребує застосовувати організаційні заходи. Це можна віднести до прийнятного ризику, оскільки такі роботи працівники виконують за розробленими планами ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС).

Оперативна частина плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій підприємств регламентує порядок взаємодії і дій персоналу під час ліквідації аварії. Обов'язкова умова для виконання таких робіт - роботодавець повинен вживати необхідних заходів щодо захисту працівників від можливого впливу шкідливих і небезпечних факторів.

Роботодавець повинен:

✓ розробити комплекс рішень, спрямованих на забезпечення захисту працівників від небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій;

✓ створити умови для забезпечення сталого функціонування в особливий період.

Щоб забезпечити ефективну боротьбу з аварією на всіх рівнях її розвитку, керівник наказом створює штаб, до функцій якого входять:

- ✧ збір і реєстрація інформації про хід розвитку аварії та вжиті заходи щодо боротьби з нею;

- ✧ поточна оцінка інформації і прийняття рішень щодо оперативних дій у зоні аварії та поза її межами;

- ✧ координація дій персоналу підприємства й всіх залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації аварії.

Щоб забезпечити ефективну боротьбу з аварією на всіх рівнях її розвитку, наказом створюють штаб, функціями якого є:

- ↪ збір і реєстрація інформації про хід розвитку аварії та вжиті заходи щодо боротьби з нею;

- ↪ поточна оцінка інформації і прийняття рішень щодо оперативних дій в зоні аварії та поза її межами;

- ↪ координація дій персоналу підприємства та всіх залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації аварії.

Загальне керівництво роботою штабу здійснює відповідальний керівник робіт щодо локалізації та ліквідації аварій. Місце розташування штабу, зокрема й резервне, а також посадових осіб, які виконують функції відповідального керівника обов'язково вказують у Плані локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій.

Базовими нормативними документами, що визначають правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов'язаної з експлуатацією об'єктів підвищеної небезпеки, і спрямовані на захист життя й здоров'я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на таких об'єктах, є:

- ☞ Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245;
- ☞ Кодекс цивільного захисту України;
- ☞ Постанова КМУ від 09.08.2017 № 626 «Порядок розроблення планів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту».

### **2.4.3. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій**

Відповідно до статті № 20 Кодексу Цивільного захисту України та статті № 11 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» до завдань і обов'язків суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту належить розроблення планів локалізації та ліквідації аварій та їх наслідків на об'єктах підвищеної небезпеки.

*План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій (ПЛЛАС)*- нормативний документ, який містить заздалегідь розроблену систему узгоджених дій, які виконуються працівниками підприємства, аварійно-рятувальними та іншими службами при виявленні загрози чи виникненні аварійних ситуацій і аварій.

*Метою плану є* планування дій персоналу підприємства, спеціальних підрозділів, населення, центральних і місцевих органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування щодо локалізації та ліквідації наслідків будь-якої аварії чи надзвичайної ситуації, що може виникнути на об'єкті і пом'якшення їх наслідків; своєчасне надання допомоги постраждалому населенню в разі виявлення аварії; мінімізація шкідливого впливу аварії на здоров'я людей, навколишнє середовище та майно; виведення об'єкта зі стану аварії з мінімальним збитком.

*ПЛАС складається з:*

☞ аналітичної частини, яка містить:

✧ опис особливостей небезпечних речовин, що застосовуються на об'єкті підвищеної безпеки, із зазначенням класу їх безпеки, реакційної здатності, дії на організм людини тощо;

✧ аналіз безпеки та загроз виникнення аварій;

✧ виявлення всіх джерел безпеки, визначення тих установок, на яких можливий викид (витік) небезпечних речовин;

✧ перелік подій, що ініціюють виникнення аварії з викидом (витоком) небезпечних речовин;

✧ розробку та аналіз ймовірних сценаріїв розвитку аварій, масштабів їхніх наслідків;

✧ вплив зовнішніх чинників, які не залежать від умов експлуатації об'єкта підвищеної безпеки;

✧ визначення достатності заходів для забезпечення стійкості об'єкта до зовнішніх впливів; перелік можливих зовнішніх впливів;

✧ прогнозування розвитку аварій і можливих їхніх наслідків для населення та територій;

✧ оцінку можливості виникнення пожеж і вибухів у населених пунктах внаслідок впливу уражальних чинників аварії;

✧ оцінку достатності фінансових, матеріальних, технічних та людських ресурсів підприємства для ліквідації (мінімізації) наслідків аварії.

☞ оперативної частини - розробляється для аварій на рівнях «А», «Б», «В»<sup>☆☆☆☆</sup>, вона містить:

✧ ситуаційний (масштабний) план, на якому позначено промисловий майданчик об'єкта на місцевості, житлові райони, населені пункти, інші підприємства й



організації, що знаходяться поруч із ним на які може поширюватися дія уражальних чинників;

✧ розмір території, яку наносять на цей план, визначається масштабом можливих зон ураження за різними сценаріями розвитку аварії.

✧ порядок дій та взаємодії персоналу підприємств (об'єктів), аварійно-рятувальних спеціальних підрозділів, що обслуговують об'єкт, центральних і місцевих органів виконавчої влади та населення, які виконуються негайно в разі виявлення аварії.

☆☆☆☆ на рівні «А» аварія характеризується розвитком аварії в межах одного виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці), яке є структурним підрозділом підприємства; на рівні «Б» аварія характеризується переходом за межі структурного підрозділу і розвитком її в межах підприємства; на рівні «В» аварія характеризується розвитком і переходом за межі території підприємства, можливістю впливу вражаючих чинників аварії на населення розташованих поблизу населених районів та інші підприємства (об'єкти), а також на довкілля.

Зміст оперативної частини ПЛАС змінюється залежно від рівня аварії та стосується як мирного часу так і воєнного стану.

На ситуаційний план наносять:

- зони можливого ураження населення прилеглих до підприємства територій з урахуванням поширення вибухових та ударних хвиль, напрямку руху вибухонебезпечних і токсичних хмар за різними сценаріями розвитку аварій;

- чисельність людей у цих зонах ураження;

- час досягнення людей уражальними чинниками аварії з урахуванням швидкості й напрямку вітру, погодних умов тощо;

- можливі шляхи евакуації населення і безпечні зони для укриття, сховища, що не потрапляють під вплив уражальних чинників аварії;

- місця знаходження засобів протиаварійного захисту, джерел аварійного водопостачання, енергопостачання, наявність і місцезнаходження запасів засобів пожежогасіння (води, піноутворювачів, засобів захисту органів дихання);

- місця розташування аварійно-рятувальних підрозділів, пожежних частин, місця їх розгортання й маневрування;

- місця скупчення небезпечних продуктів поза територією підприємства із зазначенням їх найменування та маси.

До ПЛЛАС додається:

- план підприємства, де визначено місця розташування виробництв, місця скупчення небезпечних речовин із зазначенням їх маси;

- місця найімовірнішого виникнення аварій;

- евакуаційні виходи і маршрути евакуації;

- шляхи під'їзду, ділянки для встановлення і маневрування спеціальної техніки;

- сховища і місця укриття персоналу;

- список і схема оповіщення посадових осіб про аварію, які мають бути терміново оповіщені про аварійну ситуацію чи аварію:

- порядок оповіщення і взаємодії місцевих органів і територіальних органів ДСНС, спецпідрозділів та організацій, що залучаються до ліквідації наслідків аварії.

До оперативної частини включають відомості щодо місць знаходження засобів протиаварійного захисту, джерел аварійного водопостачання, енергопостачання, засобів захисту органів дихання.

План локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків є внутрішнім планом об'єкта підвищеної небезпеки, який оператор<sup>☆☆☆☆</sup> після розроблення затверджує своїм розпорядчим документом.

☆☆☆☆ оператор - юридична особа або фізична особа - підприємець, яка експлуатує (планує експлуатувати) хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки.

Протягом п'яти робочих днів після затвердження, перегляду, пролонгації дії плану локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків він подається центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту (ДСНС).

План локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків переглядається не менше ніж кожні три роки. Результати перегляду, внесення змін, пролонгації дії плану локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків затверджуються розпорядчим документом оператора. При розробці планів локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків слід також керуватись Постановою КМУ від 09.08.2017 № 626 «Порядок розроблення планів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту».

### **Контрольні питання**

1. Загрози життєво важливим інтересам громадян, держави, суспільства.
2. Планування заходів реагування на надзвичайні ситуації.
3. Інформування та оповіщення органів управління, сил суб'єктів реагування на надзвичайні ситуації та населення.

4. Переведення органів управління, сил і засобів суб'єктів реагування на надзвичайну ситуацію у режим підвищеної готовності та у режим надзвичайної ситуації.

5. Організація управління заходами реагування на надзвичайну ситуацію.

6. Етапи рятувальних та інших невідкладних робіт.

7. Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при аваріях на радіаційно небезпечних об'єктах.

8. Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах.

9. Способи і засоби локалізації аварій за наявності небезпечно хімічних речовин та ліквідації їх наслідків.

10. Особливості організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в осередку бактеріологічного (біологічного) ураження.

11. Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при землетрусах.

12. Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при зсувах, селях.

13. Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при повенях, затопленнях.

14. Організація роботи з ліквідації аварійних ситуацій в умовах воєнного стану.

15. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій.

### **Тестові завдання**

1. До найбільш небезпечних геологічних процесів відносять:

1. Карсти.

2. Прорив греблі.
3. Затоплення.
4. Землетруси.

2. Що є головним вражаючим чинником при прориві греблі?

1. Втрата фізичної стійкості елементів конструкцій.
2. Хвиля прориву.
3. Перелив води через гребінь.
4. Хімічна чи механічна суфозія ґрунтів основи.

3. Які роботи при ліквідації аварій відносять до рятувальних робіт?

1. Прокладку колонних шляхів і пристрій проїздів в завалах і зонах зараження.
2. Розвідку маршрутів висунення сил цивільного захисту і ділянок робіт.
3. Локалізацію аварій на газових мережах для створення хороших умов проведення рятувальних робіт.
4. Відновлення і ремонт ліній зв'язку і енергетичних мереж в цілях проведення рятувальних робіт.

4. Результат зміщення порід на схилах, що відбувається під впливом гравітації, це:

1. Землетрус.
2. Карст.
3. Зсув.
4. Гідравлічний удар.

5. Загальна енергія землетрусу характеризує:

1. Глибину осередка землетрусів.
2. Магнітуду землетрусу.
3. Інтенсивність енергії на поверхні землі землетрусу.
4. Коливання земної кори.

6. До якої ступені руйнування відносять руйнування всіх елементів будівель, у тім числі й підвальних приміщень, ураження людей, що знаходяться в них, збитки від яких становлять більше 70% вартості основних виробничих фондів?

1. Сильні руйнування.
2. Повні руйнування.
3. Середні руйнування.
4. Слабкі руйнування.

7. Що є початковою фазою гідродинамічної аварії?

1. Швидкість просування хвилі прориву.
2. Хвиля прориву.
3. Прорив греблі.
4. Некерований потік води водосховища з верхнього б'єфу через проран в нижній б'єф.

8. Які заходи необхідно вживати у разі небезпеки прориву природної греблі?

1. Регулювати стік води.
2. Забезпечити транзитний пропуск води.
3. Викликати прорив у менш небезпечному напрямку.
4. Форсувати спрацювання водосховища.
5. Всі заходи, які перераховані вище.

9. У якій зоні радіаційного забруднення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах вводиться особливий режим сільського господарства, а саме обмеження обробки землі, перехід сільського господарства на вирощування технічних культур?

1. Зоні відчуження.
2. Зоні гарантованого добровільного відселення.
3. Зоні посиленого радіаційного контролю.
4. Зоні періодичного радіаційного контролю.

10. Що не може бути причиною руйнування гідротехнічних споруд?

1. Дії природних сил, сейсмічні та хвильові дії.
2. Зосереджена фільтрація води крізь тіло споруди.
3. Розрахунковий час приходу гребеня і фронту хвилі прориву до відповідного створу.
4. Хімічна чи механічна суфозія ґрунтів основи.

11. Які роботи при ліквідації аварій відносять до невідкладних робіт?

1. Розтин зруйнованих, пошкоджених і завалених споруд і порятунок людей, що знаходяться в них.
2. Локалізація аварій на водопровідних, каналізаційних мережах для створення хороших умов проведення рятувальних робіт.
3. Виведення населення з небезпечних зон в безпечні райони.
4. Санітарна обробка людей, ветеринарна обробка сільськогосподарських тварин, засобів захисту і одягу, продовольства, води, фуражу.

12. Які формування притягуються до проведення аварійних та невідкладних робіт на найбільш важливих об'єктах господарства?

1. Формування першого ешелону.
2. Формування другого ешелону.
3. Формування третього ешелону.
4. Формування четвертого ешелону.

13. Які заходи з мінімізації небезпечних наслідків у разі загрози виникнення геологічних процесів і явищ проводять в першу чергу?

1. Витягають людей з-під завалів, із зруйнованих та палаючих будинків і надають їм першу медичну допомогу.
2. Влаштовують проїзди (переходи) у завалах.
3. Локалізують та усувають аварії на інженерних мережах, які загрожують життю людей або перешкоджають проведенню

рятувальних робіт.

4. Всі заходи, які перераховані вище.

14. До важливих проблем, що виникають після виникнення небезпечних геологічних процесів і явищ, належать:

1. Руйнування мережі комунальних служб.
2. Відсутність або недостатня кількість медичного персоналу, лікарень, медичного обладнання і ліків для надання екстреної медичної допомоги постраждалим.
3. Розшук і рятування людей з-під завалів.
4. Всі проблеми, які перераховані вище.

15. Процес, що відбувається при взаємодії води з розчинними породами, це:

1. Землетрус.
2. Карст.
3. Зсув.
4. Гідравлічний удар.

16. Чим не характеризується катастрофічне затоплення місцевості?

1. Максимальною глибиною затоплення конкретної ділянки місцевості.
2. Деформацією і сповзанням укосів земляних гребель.
3. Тривалістю затоплення території.
4. Розрахунковим часом приходу гребеня і фронту хвилі прориву до відповідного створу.

17. Які заходи з мінімізації небезпечних наслідків у разі загрози виникнення геологічних процесів і явищ проводять в першу чергу?

1. Звалюють або зміцнюють конструкції будинків і споруд, що загрожують обвалом.
2. Обладнують пункти збору потерпілих та медичні пункти.



3. Організують водопостачання.
4. Всі заходи, які перераховані вище.

18. Які заходи необхідно вживати у разі небезпеки прориву природної греблі?

1. Укріпити стіни греблі.
2. Регулювати стік води.
3. Забезпечити транзитний пропуск води.
4. Обмежити будівництво житлових будинків і об'єктів господарювання у місцях, які підпадають під дію можливої хвилі прориву затоплення.
5. Всі заходи, які перераховані вище.

19. Які заходи необхідно вживати у разі небезпеки прориву штучної греблі?

1. Укріпити стіни греблі.
2. Викликати прорив у менш небезпечному напрямку.
3. Забезпечити транзитний пропуск води.
4. Евакуювати населення із зон, де час приходу хвилі прориву після руйнування греблі, складає менше чотирьох годин.
5. Всі заходи, які перераховані вище.

20. До яких робіт притягуються формування другого ешелону угруповання сил цивільного захисту при проведенні рятувальних та невідкладних робіт?

1. Влаштовують проїзди (переходи) у завалах.
2. Локалізують та усувають аварії на інженерних мережах, які загрожують життю людей або перешкоджають проведенню рятувальних робіт.
3. Обладнують пункти збору потерпілих та медичні пункти.
4. Змінюють формування, які втратили працездатність.

21. Які формування притягуються до проведення аварійних та невідкладних робіт на найбільш важливих об'єктах господарства?

1. Формування першого ешелону.
2. Формування другого ешелону.
3. Формування третього ешелону.
4. Формування четвертого ешелону.

22. Які заходи необхідно вживати у разі небезпеки прориву природної греблі?

1. Укріпити стіни греблі.
2. Регулювати стік води.
3. Забезпечити транзитний пропуск води.
4. Обмежити будівництво житлових будинків і об'єктів господарювання у місцях, які підпадають під дію можливої хвилі прориву затоплення.
5. Всі заходи, які перераховані вище.

## Список літератури

### Закони України

1. Конституція України : від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР : станом на 1 січ. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>.
2. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс України від 02.10.2012 № 5403-VI : станом на 15 листоп. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>.
3. Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку : Закон України від 08.02.1995 № 39/95-ВР : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-вр#Text>.
4. Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 № 2573-IX : станом на 15 листоп. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>.
5. Про оборону України : Закон України від 06.12.1991 № 1932-XII : станом на 28 черв. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text>.
6. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII : станом на 9 серп. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
7. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII : станом на 27 лип. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
8. Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію : Закон України від 21.10.1993 № 3543-XII : станом на 7 верес. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3543-12#Text>
9. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000 № 1550-III : станом на 18 трав. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-14#Text>

### Постанови Кабінету Міністрів України

10. Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій : Постанова Каб. Міністрів України від 16.12.2015 № 1052 : станом на 17 серп. 2024 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1052-2015-п#Text>
11. Про затвердження Порядку функціонування добровільної

пожежної охорони : Постанова Каб. Міністрів України від 17.07.2013 № 564 : станом на 12 квіт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/564-2013-п#Text>

12. Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій : Постанова Каб. Міністрів України від 30.10.2013 № 841 : станом на 5 груд. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/841-2013-п#Text>

13. Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 23.10.2013 № 819 : станом на 19 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-п#Text>

14. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : Постанова Каб. Міністрів України від 26.06.2013 № 444 : станом на 11 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-п#Text>

15. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 09.01.2014 № 11 : станом на 5 груд. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п#Text>

16. Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 11.03.2015 № 101 : станом на 17 серп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/101-2015-п#Text>

17. Про затвердження Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 08.07.2015 № 469 : станом на 17 серп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/469-2015-п#Text>

18. Про затвердження Положення про добровільні формування цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 21.08.2013 № 616 : станом на 17 серп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616-2013-п#Text>

19. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій : Постанова Каб. Міністрів

України від 26.01.2015 № 18 : станом на 5 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/18-2015-п#Text>

20. Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій : Постанова Каб. Міністрів України від 17.06.2015 № 409 : станом на 18 лют. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-п#Text>

21. Типове положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій : Постанова Каб. Міністрів України від 17.06.2015 р. № 409 : станом на 20 грудня 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 25.12.2023).

22. Про затвердження Порядку утворення та функціонування пожежно-рятувальних підрозділів для забезпечення добровільної пожежної охорони : Постанова Каб. Міністрів України від 07.04.2023 № 314. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/314-2023-п#Text>

23. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями : Постанова Каб. Міністрів України від 24.03.2004 № 368 : станом на 31 груд. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-п#Text>

24. Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту : Постанова Каб. Міністрів України від 10.03.2017 № 138 : станом на 27 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-п#Text>

## **Література**

25. Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій : Наказ М-ва внутр. справ України від 06.08.2018 № 658. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0969-18#Text>

26. Про затвердження Положення про Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій : Наказ М-ва внутр. справ України від 03.07.2014 № 631 : станом на 16 лют. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0853-14#Text>

27. Цивільний захист : підручник / О. І. Запорожець, В. О.

Михайлюк, Б. Д. Халмурадов та ін. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 264 с.

28. Міжнародне гуманітарне право / під ред. В. П. Базова. Київ : Варта, 2021. 176 с.

29. Охорона праці в галузі та цивільний захист : навчальний посібник / В. М. Курепін, К. М. Горбунова, В. М. Курепін та ін. Миколаїв : МНАУ, 2020. 266 с. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8596>.

30. Цивільний захист : курс лекцій / уклад. В. М. Курепін. Миколаїв : МНАУ, 2021. 92с. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8595>.

31. Курепін В. М. Основи охорони праці : навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти аграрної галузі. Миколаїв : МНАУ, 2022. 347 с. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12462>

32. Охорона праці в галузі : навчальний посібник / В. М. Курепін, Д. Д. Марченко, Д. В. Курепін. Миколаїв : МНАУ, 2023. 586 с. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13157>

33. Герасіменя О. А., Курепін В. М. Концепція захисту населення і території у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій. *Актуальні проблеми життєдіяльності людини в сучасному суспільстві* : тези доповідей здобувачів вищої освіти інженерно-енергетичного факультету та інших учасників освітнього процесу за результатами тематичного «круглого столу» на інженерно-енергетичному факультеті, м. Миколаїв, 18-20 листопада 2020 р. Миколаїв : Миколаївський національний аграрний університет, 2020. С. 10-12. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8122>.

34. Демченко А. В. Аспекти тероризму в контексті філософії безпеки. *Глобальні цілі сталого розвитку – безпека світу, соціально-економічні та екологічні прояви, можливості активізації партнерства* : тези доповідей - здобувачів вищої освіти денної й заочної форм навчання за результатами щорічного тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті, м. Миколаїв, 12 листопада 2020 р. Миколаїв : Миколаївський

національний аграрний університет, 2020р. С. 22-24.  
URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8202>.

35. Іваненко В. С. Органи управління в конфліктних і надзвичайних ситуаціях. *Глобальні цілі сталого розвитку – безпека світу, соціально-економічні та екологічні прояви, можливості активізації партнерства* : тези доповідей - здобувачів вищої освіти денної й заочної форм навчання за результатами щорічного тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті, м. Миколаїв, 12 листопада 2020 р. Миколаїв : Миколаївський національний аграрний університет, 2020. С. 29-31.  
URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8203>.

36. Курепін В. М., Курепін Д. В. Державне управління у сфері цивільного захисту та безпеки життєдіяльності в умовах реформування місцевого самоврядування та децентралізації влади. *Modern Economics*. 2020. № 19(2020). С. 94-100.  
DOI:[https://doi.org/10.31521/modecon.V19\(2020\)-16](https://doi.org/10.31521/modecon.V19(2020)-16).

37. Сидоренко В. В. Система захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. *Глобальні цілі сталого розвитку – безпека світу, соціально-економічні та екологічні прояви, можливості активізації партнерства* : тези доповідей здобувачів вищої освіти денної й заочної форм навчання за результатами щорічного тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті, м. Миколаїв, 12 листопада 2020 р. Миколаїв : Миколаївський національний аграрний університет, 2020р. С. 49-51.  
URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8205>.

38. Іваненко В. С. Природні умови та антропогенний вплив на екосистему озера Солонець-Тузли. *Розвиток сучасної науки* : матеріали студентської науково-пошукової онлайн конференції, м. Львів, 28 січня 2021р. Львів : Фаховий коледж інфокомунікацій НУ «Львівська Політехніка», 2021. С. 10–14.  
URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8477>.

39. Єгіазарян А. С., Курепін В. М. Чорнобильська АЕС: погляд з минулого у майбутнє. *Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та*

*особистості*: матеріали доповідей за результатами проведеного спільного «круглого столу» обліково-фінансовий факультет, інженерно-енергетичний факультет, м. Миколаїв, 9 грудня. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 38-41.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/10684>

40. Зупинимо пандемію: безпека і здоров'я на роботі можуть врятувати життя : план конспект проведення занять з студентами МНАУ до Всесвітнього дня охорони праці / уклад. В.М. Курепін. Миколаїв : МНАУ, 2020. 8 с. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/7019>.

41. Русавська В. І. Адаптація національного трудового законодавства до законодавства Європейського Союзу. *Розвиток територіальних громад: правові, економічні та соціальні аспекти* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 23-24 червня 2021 р.). Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 36-39. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9821>.

42. Піндера М. Екологічна безпека територій у зоні бойових дій. Молодь, наука, бізнес : матеріали Всеукр. інтер.-конф. здоб.вищ.освіти і мол.учених, 5-6 жовтня 2022 р., м. Миколаїв. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 81-83. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11861>.

43. Іваненко В. С. Екологічні проблеми використання та охорона річок басейну Прип'яті. *Transboundary Dniester River Basin Management and EU Integration – Step by Step* : Proceedings of the International Conference Chisinau, October 27-28 2022 / editor: Ilya Trombitsky; editorial and scientific conference committee: Gheorghe Duca [et al.]. Chişinău: Eco-TIRAS, 2022 (Arconteh). С. 92-96. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11848>

44. Курепін В. М. Використання досвіду дій співробітників аварійно-рятувальних служб ДСНС України при проведенні занять у закладах вищої освіти. *Педагогічні інновації* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Миколаїв, 28-29 квітня 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 68-71. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9287>.

45. Піндера М. В. Захист населення і територій під час надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру



громад. *Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості* : тези доповідей за результатами тематичного «круглого столу», м. Миколаїв, 9 грудня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 40-43.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12077>

46. Пранович К. О. Охорона земель, інженерно-технічні заходи цивільного захисту та благоустрій територій об'єднаних громад. *Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості* : тези доповідей за результатами тематичного «круглого столу», м. Миколаїв, 9 грудня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 43-46. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12080>

47. Курепін В. М. Воєнні конфлікти, як глобальні екологічні проблеми суспільства. *Педагогічні інновації* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Миколаїв, 28-29 квітня 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021, С. 156-158. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9296>.

48. Іваненко В. С. Захисні споруди: реальний захист населення. *Стратегія розвитку міст: молодь і майбутнє (інноваційний ліфт): поствоєнна розбудова* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, квітень 2023 року. Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 2023. С. 341-346. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13726>

49. Курепін В. М. Реформування системи Державної служби з надзвичайних ситуацій: шляхи і способи розв'язання проблеми. *Розвиток територіальних громад: правові, економічні та соціальні аспекти* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. м. Миколаїв, 23-24 червня 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 26-29. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9818>.

50. Основи охорони праці : змістовний модуль № 4. «Основи пожежної безпеки». Тема № 10. «Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах» : конспект лекції / уклад. В. М. Курепін. Миколаїв : МНАУ, 2021. 45 с. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9874>.

51. Іваненко В. С., Курепін В. М. Реалізація заходів цивільного

захисту у реформах місцевого самоврядування. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали X всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 25-27 жовтня 2023 року). Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 265-268.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/15758>

52. Курепін В. М. Історичні аспекти розвитку системи захисту населення та території від надзвичайних ситуацій. *Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості*: матеріали доповідей за результатами проведеного спільного «круглого столу» обліково-фінансовий факультет, інженерно-енергетичний факультет, м. Миколаїв, 9 грудня 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 48-52.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/10691>

53. Іваненко В.С., Курепін В. М. Місцеві органи влади в умовах воєнного стану: повноваження та співпраця військових адміністрацій з органами місцевого самоврядування. *Правові засади організації та здійснення публічної влади* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, м. Хмельницький, 17 червня 2022 р. Хмельницький : Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2022. С. 148-150.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11869>

54. Курепін В. М. Управління силами цивільного захисту в умовах реформування територіальної організації публічної влади в Україні. *Правові засади організації та здійснення публічної влади* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, м. Хмельницький, 17 червня 2022 р. Хмельницький : Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2022. С. 219-221.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11870>

55. Курепін В. М. Готовність до надзвичайних ситуацій та умов воєнного стану. Вирішення сучасних проблем технологій та техніки в сільськогосподарському виробництві : зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції № 18, м. Ніжин, 24-25 листопада 2022 р. Ніжин, 2022. С. 93-96.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12252>

56. Курепін В. М., Пряслова Н. М. Депресивність територій: що це таке і як з ним боротись. *Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості* : тези доповідей за результатами тематичного «круглого столу», м. Миколаїв, 9 грудня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 32-35. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12071>

57. Курепін В. М., Лотарева Д. В. Екологічні наслідки бойових дій у південних областях України. *Захист водних ресурсів - Глобальні виклики, загрози опустелювання територій, міжнародні зобов'язання держав світу* : тези доповідей здобувачів вищої освіти та інших учасників освітнього процесу за результатами проведеного тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті, (м. Миколаїв, 22 березня 2023 р.). Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 37-40. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12989>

58. Іваненко В. С., Курепін В. М. Вплив активних бойових дій на стан довкілля. *Green Construction Зелене будівництво* : міжнар. наук.-практ. конф.. 13-14 квітня 2023, м. Київ, Київський національний університет будівництва і архітектури. 2023. С. 325-329.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13210>

59. Іваненко В. С., Курепін В. М. Наближення національного законодавства до міжнародних норм з питань безпеки праці // OSHAgro – 2023: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 3 жовтня 2023 р.). Київ : НУБіП України, 2023. С. 66-69. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/15934>.

60. Курепін В. М., Бацуровська І. В. Еколого-економічний баланс на Кінбурні: обставини заповідної території довоєнного, воєнного та поствоєнного часу (in English). *Modern Economics*. 2023. № 42(2023). С. 62-69. DOI:[https://doi.org/10.31521/modecon.V42\(2023\)-09](https://doi.org/10.31521/modecon.V42(2023)-09).

61. Курепін В. М., Курепін В. М. Безпека в умовах війни: виклики та загрози, шляхи вирішення. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України : матеріали X всеукраїнської заочної науково-практичної

конференції. Київ : УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. С. 74-75.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17493>

62. Ivanenko V. Technological load on the natural environment of the Mykolaiv region: problems, solution ways. Науково-практична конференція, присвячена Всесвітньому метеорологічному дню «На варті кліматичних дій» та Всесвітньому дню водних ресурсів «Вода для миру» (м.Київ, 22-23 березня 2024 р.). Київ, 2024. С. 146-148.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18868>

63. Кузнецова В. А. Сучасні підходи, стратегія та тактика до управління ризиками на підприємстві. OSHAgro – 2024 : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 вересня 2024 року). Київ : МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-виробничий журнал «Охорона праці», Європейське співтовариство з охорони, 2024. С. 5-7.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18903>

64. Щербakov О. Л. Проекції гуманітарного розмінування. Екологічна безпека та раціональне природокористування : матеріали Всеукраїнської наукової конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (м. Житомир, 14 листопада 2024 року). Житомир : Житомирська політехніка. Житомир, 2024. С 68-70.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/19262>

65. Лотарєва Д. В. Гуманітарне розмінування в Україні: ідентифікація невизначених територій, пріоритети. Екологічна безпека та раціональне природокористування : матеріали Всеукраїнської наукової конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (м. Житомир, 14 листопада 2024 року). Житомир : Житомирська політехніка. Житомир, 2024. С 138-140.

URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/19263>

Навчальне видання

**Курепін Вячеслав Миколайович**  
**Курепін Дмитро Вячеславович**  
**Іваненко Валерія Сергіївна**

## **ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

Навчальний посібник

Формат 60x84/16 Ум. друк. арк. \_  
Тираж \_. Зам. №\_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.