



# РОЗДІЛ 5: ОБІЗНАНІСТЬ ТА РЕАГУВАННЯ НА ЛИХА, ПОВ'ЯЗАНІ З ВОДОЮ

## НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ 28: Основні навички порятунку життя під час стихійних лих, пов'язаних з водою

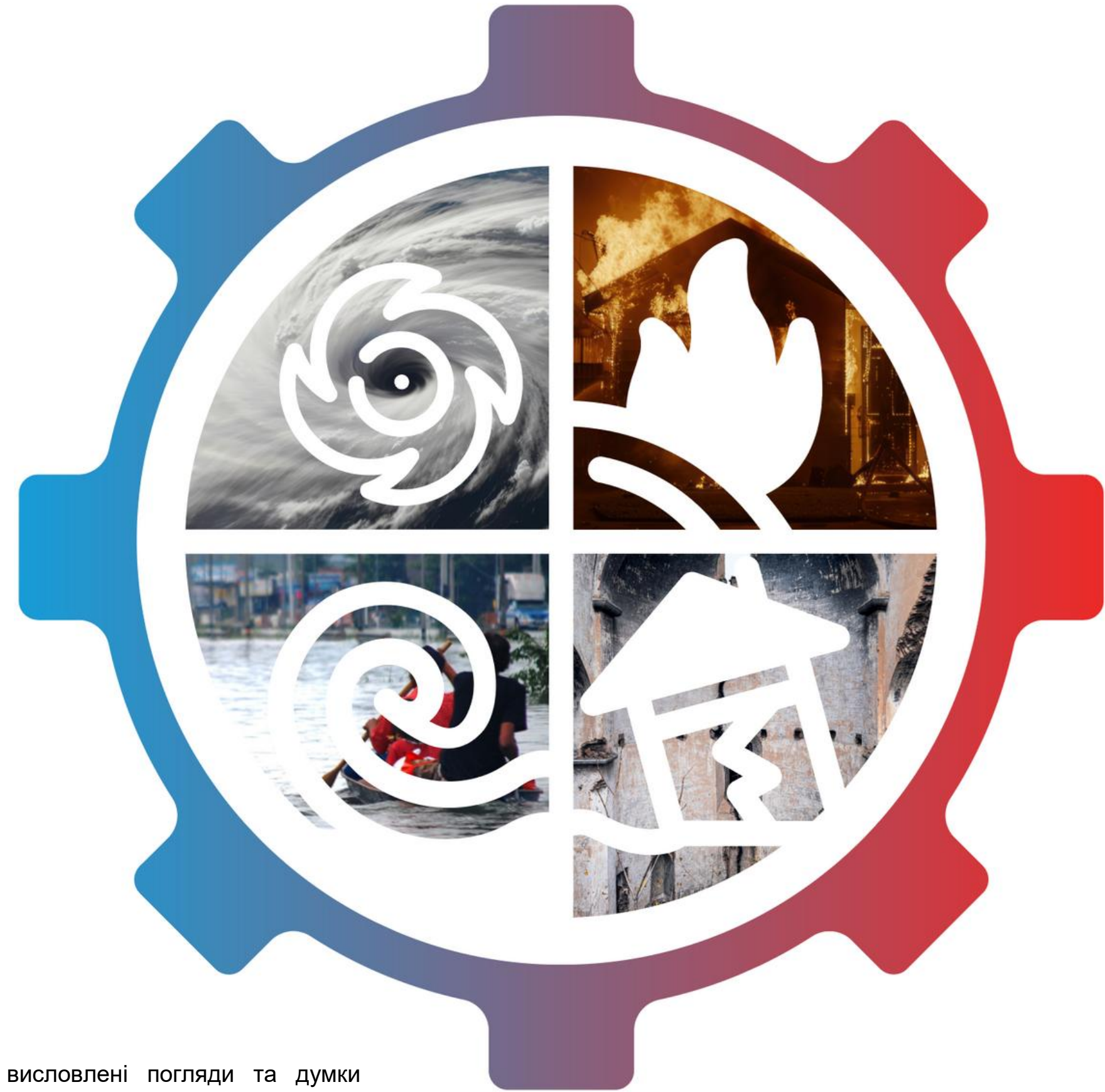
Автор: Denizli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD)/Партнерство проекту VETREADY

Номер проекту: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



Co-funded by  
the European Union

Фінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать лише автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу або Іспанської служби з питань інтернаціоналізації освіти (SEPIE). Ні Європейський Союз, ні орган, що надає грант, не несуть за них відповідальності.



# Мета навчального модуля

**Загальна мета:** Опанувати базові навички рятування для цільових груп

**Тривалість навчального модуля:** 2,6 академічних годин

**Метод оцінювання:** тест з вибором однієї правильної відповіді після завершення навчального модуля

**Цільові групи:** учні професійно-технічної освіти, учні безперервної професійно-технічної освіти, учні діаспори, викладачі професійно-технічної та безперервної професійно-технічної освіти

**Визнання для учнів:**

Сертифікат про завершення (програма неформального навчання)

Визнання для освітян:

Сертифікат про розвиток професійної компетентності

**Цільова перехресна навичка ESCO в категорії:** Цільова перехресна навичка ESCO в категорії T.6.2.: Життєві навички та компетенції

Застосування екологічних навичок та компетенцій



Co-funded by  
the European Union

# Результати навчального модуля

## Знання

1. Розпізнавати види та ризики стихійних лих, пов'язаних з водою.
2. Розуміння водного середовища, динаміки води та небезпек
3. Знати основні методи рятування на воді, обладнання та ризики рятувальних операцій.

## Навички

1. Визначити типи повеней, ризики затоплення та рятувальні методи відповідно до типу водних катастроф
2. Удосконалити використання основних рятувальних інструментів
3. Співпрацювати та ефективно взаємодіяти з іншими учасниками рятувальних операцій на воді

# Вступ: Які основні навички порятунку життя необхідні для ліквідації наслідків стихійних лих, пов'язаних з водою?

- **Визначення рятування на воді**
- **Рятування на воді** – це процес безпечного вилучення людей, які перебувають у лиху та не можуть самотійно вибратися з води – чи то в морі, озері, річці, промислових зонах, що постраждали від паводкових вод, чи подібних водних середовищах – з використанням методів мокрого або сухого рятування.
- **Рятування мокрим способом:** рятувальник заходить у воду та здійснює прямий фізичний контакт з потерпілим, щоб доставити його у безпечне місце.
- **Сухе рятування:** Рятувальник залишається поза водою та використовує таке спорядження, як мотузка, рятувальне кільце, жердина або човен, щоб допомогти потерпілому.
- Це визначення включає надзвичайні ситуації, що виникають внаслідок стихійних лих, таких як повені, а також інциденти, коли люди ризикують утонуту у відкритому водному середовищі, такому як море.

# Ключові поняття та термінологія

- **Рятування на воді:** Переміщення потерпілого із небезпечної водної зони до безпечної зони
- **Рятування мокрим способом:** Рятування потерпілого з води за допомогою техніки активного плавання.
- **Сухе рятування:** Рятування потерпілого з води без плавання та мочення
- **Рятувальний човен:** Спеціально виготовлені плавучі човни для рятування на воді
- **Рятувальний жилет:** безпечний плавучий пристрій для потерпілого та рятувальника

# Розуміння важливості

- Понад 14 000 районів ЄС перебувають під значним ризиком затоплення (<https://environment.ec.europa.eu/>)
- Між 1980 і 2022 роками у 32 європейських країнах було зареєстровано 5582 смертельних випадків, пов'язаних із повенями. (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/extreme-weather-floods>)
- Рятувальні команди поспішають знайти тих, хто вижив після повені, яка спричинила руйнування по всій Західній Європі, в результаті якої загинуло щонайменше 170 людей. (<https://www.bbc.com/news/world-europe-57871308>)

# Чому цей навчальний модуль важливий

Велика кількість річок у Європі є судноплавною. Рівень води в річці може підніматися або падати через:

«За нормальних обставин річка, яка спокійно тече перед вашим будинком, може через фактори, описані нижче, раптово перетворитися на катастрофу, що загрожує життю, наражаючи вас та вашу родину на серйозну небезпеку». Х. О. Ертен, 2025

- Танення льоду або снігу
- Сильні опади
- Шторми
- Припливи
- етапи нарощування
- Вітер
- Техногенне випрямлення/Промислові катастрофи
- Заплава

# Стихійні лиха в контексті основних навичок порятунку життя під час катастроф, пов'язаних з водою

Чому у нас трапляються повені?

Через причини, описані на попередньому слайді, кругообіг води був порушений, і рух води став для нас серйозним лихом.

- Опади (тривалі, зливові дощі)
- Танення снігу
- Викид з води інфраструктури (наприклад, дамби)
- Гідростатичний тиск (для прибережних регіони)
- Відсутність суспільного планування (урбанізація, плани, пов'язані з водними ресурсами, неструктурні заходи)



Рисунок 1, створений штучним інтелектом (НОЕ)

# ТИП ПОВЕНЕЙ

Раптові повені



Критична  
інфраструктура



Повільно настаючі  
повені



Ерозія річок



Рисунок 2-3-4-5 з  
Google Visuals

# Повені

## Основні методи рятування під час повені

### 1. Безпека понад усе

- Перейдіть на вищу та безпечнішу місцевість; уникайте потрапляння у паводкові води.
- Зверніть увагу на напрямок і швидкість течії — рівень води може швидко підніматися.

### 2. Самозахист

- Якщо вам необхідно увійти у воду, скористайтесь мотузкою або страхувальною стропою.
- Рухайтесь по діагоналі за течією, а не прямо проти неї.
- Тримайтеся подалі від ліній електропередач, каналізації та під мостами.

### 3. Методи порятунку

- Сухе рятування: Допомога без заходу у воду за допомогою жердин, мотузок або рятувальних кругів.
- Рятування вологим способом: Заходьте у воду лише за наявності відповідної підготовки, у рятувальному жилеті та з використанням страхувального троса.

### 4. Перша допомога

- Перемістіть врятовану людину в безпечне, сухе місце.
- Перевірте дихання та свідомість.
- Зняти мокрий одяг та захиститися від переохолодження.

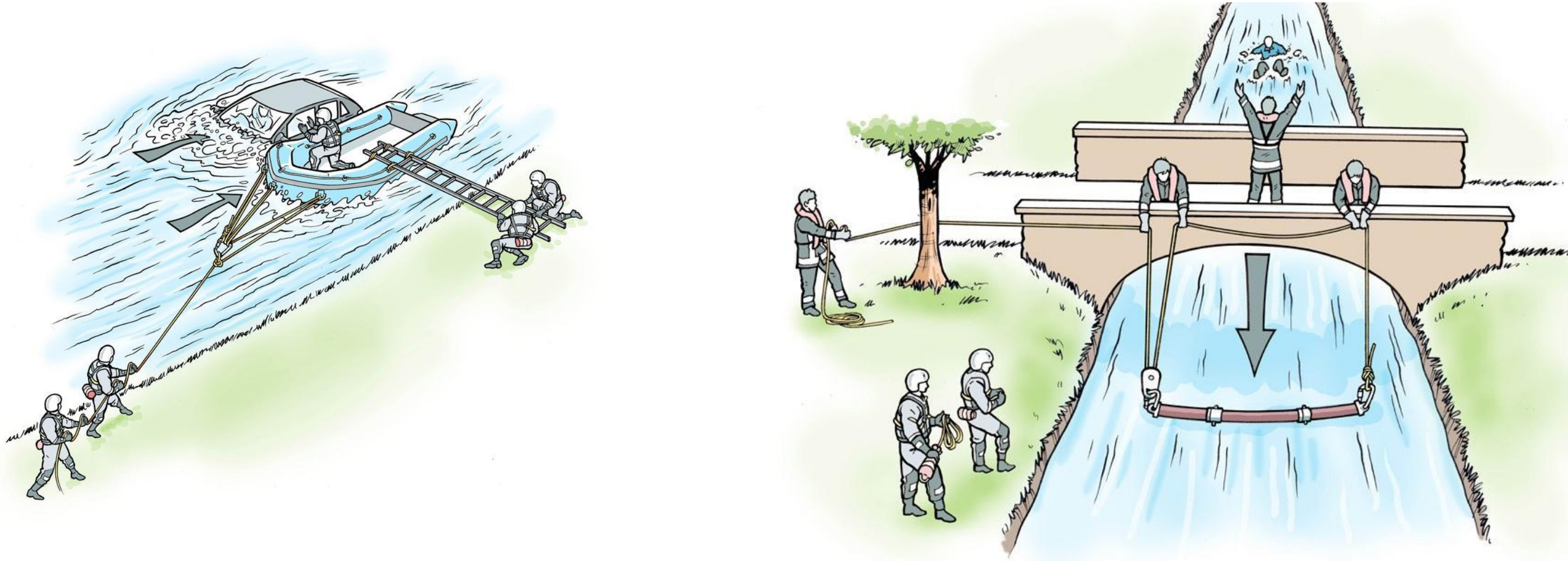
### 5. Заключний крок

- Зверніться до професійних рятувальних служб.
- Підтримуйте організовані рятувальні операції без зайвого ризику.

# Повені

## Методи рятування під час раптової повені

- **Сухий порятунок:** простягніть довгий предмет, такий як жердина, весло або палиця.



# Повені

## Методи рятування під час раптової повені

- Мокрий порятунок
- **НІКОЛИ НЕ ПРОВОДЬТЕ РЯТУВАННЯ НА ВОДІ БЕЗ ПРОЙДЕННЯ ВІДПОВІДНОГО КУРСУ З ТЕХНІКИ РЯТУВАННЯ НА ВОДІ!!!!!! (ТОБТО RESCUE3/ЄВРОПА)**



# Цунамі

## Основні методи порятунку під час цунамі

### 1. Забезпечте особисту безпеку насамперед

- Швидко перемістіться на вищу та стабільну поверхню.
- Не наближайтеся до берега, навіть якщо вода спаде — може послідувати друга хвиля.

### 2. Самозахист

- Не пливіть проти течії; рухайтесь за течією та намагайтесь залишатися на поверхні.
- Використовуйте будь-який плавучий предмет (дошку, пластиковий контейнер, рятувальний жилет), щоб залишатися на плаву.

### 3. Принципи рятування

- Сухе рятування: Надавайте допомогу, не заходячи у воду — використовуйте мотузку, жердинку, рятувальний круг або будь-який плавучий пристрій.
- Рятування вологим способом: Заходьте у воду лише за наявності відповідного спорядження та відповідної підготовки. Завжди використовуйте страхувальний шнур.

# Цунамі

## Основні методи порятунку під час цунамі

### 4. Перша допомога та підтримка

- Перемістіть врятовану людину в безпечне місце.
- Перевірте свідомість, дихання та кровообіг.
- Захищайтеся від переохолодження ковдрою або сухим одягом.

### 5. Після порятунку

- Повідомте правоохоронні органи та пошуково-рятувальні групи.
- Підтримуйте організовані рятувальні операції без зайвого ризику.

# Штормові циклони

## Основні методи порятунку під час штормово-циклонних хвиль

Рятувальні операції під час штормового нагону в ідеалі повинні проводитися навченими фахівцями.

Однак, навіть непідготовлена людина може надати допомогу, використовуючи прості та безпечні методи:

### 1. Перш за все, подбайте про власну безпеку

- Ніколи не заходьте у воду!
- Хвилі та течії надзвичайно сильні.
- Втручайтеся лише з безпечного та піднятого положення.

### 2. Сухий порятунок (Протягнути-Киднути-Потягнути)

- Використовуйте будь-який предмет, до якого можете дотягнутися (гілку, жердину, ремінь, рушник, шланг).
- Якщо людина знаходиться далеко, киньте плавучий предмет (рятувальне коло, пластиковий контейнер, буй).
- Спробуйте витягнути їх у безпечне місце, не заходячи у воду.

# Штормові циклони

**Основні методи порятунку під час штормово-циклонних хвиль**

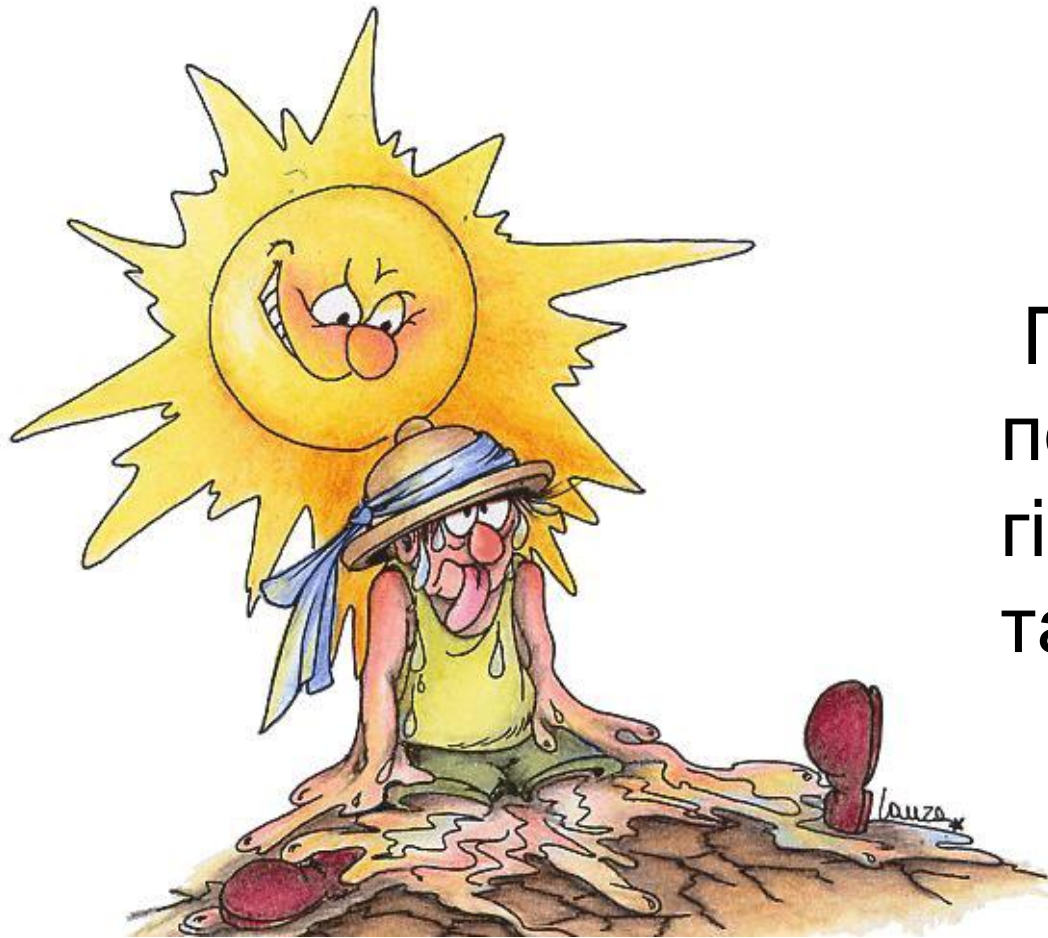
## **3. Кличте на допомогу**

- Негайно зверніться до аварійно-рятувальних служб (рятувальна команда / берегова охорона).
- Надайте чітку інформацію про місцезнаходження, кількість жертв та стан моря.

## **4. Надайте базову першу допомогу**

- Якщо було проковтнуто воду, не викликайте блювоту — поверніть голову набік.
- Якщо дихання відсутнє, розпочніть елементарну підтримку життя (СЛР).
- Зніміть мокрий одяг і тримайте людину в теплі.

# Екстремальна спека



Під час операцій, що проводяться влітку, наші тіла можуть перегріватися через рятувальне спорядження та зазнавати гіпертермії. Тому ми повинні пильно стежити за температурою тіла та регулярно вживати рідину.

**ДУЖЕ СПЕКОТНО**

**СИЛЬНИЙ ХОЛОД**

Рисунок 10 з Google Visuals

# Екстремальний холод



За умов екологічних ризиків, особливо під час рятувальних операцій, що проводяться в екстремальних погодних умовах, наш організм може постраждати від переохолодження (надмірного охолодження-замерзання).

З цієї причини робота у водонепроникних рятувальних костюмах під час рятувальних операцій у зимових умовах має життєво важливе значення.

**ДУЖЕ СПЕКОТНО**

Рисунок 11 з Google Visuals

**СИЛЬНИЙ ХОЛОД**

# Зупиніться та поміркуйте

На основі катастроф, пов'язаних з водою!!!

- СТВОРІТЬ ДВІ ГРУПИ В КЛАСІ
- У вашому районі протягом наступних 6 годин активна система раннього попередження через переповнення русла річки.
- У вашому районі активовано систему раннього попередження через раптову повінь, яка може статися протягом наступних 10 ХВИЛИН.

**«Що б ви зробили в цій ситуації як рятувальник?»**

# Зупиніться та поміркуйте

## На основі катастроф, пов'язаних з водою!!!

- СТВОРІТЬ ДВІ ГРУПИ В КЛАСІ
- **Група 1:** Оскільки повені річок є повільно поширюваними водними катастрофами, у нас є час для певної підготовки. Тому перед евакуацією людей з району ми можемо переконатися, що вони взяли з собою запасний сезонний одяг, чисту воду та хронічні ліки, і перенесли їх у безпечне, сухе місце.
- **Група 2:** Раптові повені розвиваються протягом кількох хвилин, тому вони не дають часу на підготовку, як це відбувається у випадку повільних повеней. Людей у зоні затоплення необхідно якомога швидше евакуювати на вищі місця, населення необхідно попередити за допомогою оголошень, а також визначити потенційні місця для проведення рятувальних операцій у разі затоплення.

# Технологічні/промислові катастрофи в контексті основних навичок порятунку життя під час катастроф, пов'язаних з водою

**Технологічні або промислові катастрофи** трапляються в системах, створених людиною, таких як дамби, промислові об'єкти, очисні споруди, трубопроводи, електростанції, фабрики, хімічні заводи. Ці події можуть спричинити токсичне забруднення, руйнування інфраструктури або широкомасштабне забруднення, яке ставить під загрозу людей, екосистеми та запаси питної води.

## Приклади, що стосуються цього модуля:

- Прорив дамби
- Хімічне забруднення води на промислових об'єктах
- Переповнення або несправність очисних споруд
- Пошкодження трубопроводу або водопровідної інфраструктури
- Аварії на гідроелектростанціях або теплових електростанціях

## Чому це важливо:

- Ці катастрофи пов'язані з паводковими водами та безпосередньо загрожують людському життю.
- Розуміння конкретних вимог до рятувальних робіт для всіх п'яти типів техногенних/промислових катастроф.

# Прорив дамби

## Опис:

Обвалення або прорив дамби викликає раптовий і потужний сплеск води, що швидко затоплює райони нижче за течією.

## Поширені причини:

- Структурна слабкість або погане обслуговування
- Сильні дощі та повінь
- Землетруси або зсуви
- Саботаж або людська помилка
- Основні небезпеки:
- Швидка рухома паводкова вода
- Сильні течії
- Гіпотермія
- Електричні небезпеки

# Прорив дамби

## Опис:

Обвалення або прорив дамби викликає раптовий і потужний сплеск води, що швидко затоплює райони нижче за течією.

## Основні методи порятунку:

### 1. Залишайтеся в безпечній зоні

- Негайно перемістіться на вищу місцевість — не чекайте офіційних попереджень.
- Уникайте низинних долин, русел річок та мостів.
- Тримайтеся подалі від рухомої води — навіть неглибокі повені можуть вас збити з ніг.

### 2. Техніки сухого порятунку (тягнути-кидати-тягнути)

- Якщо ви бачите когось, хто потрапив у воду:
- Використовуйте будь-який довгий предмет (жердину, палицю, мотузку, рушник, шланг), щоб дотягнутися до них.
- Киньте плавучий предмет (рятувальне кільце, порожній контейнер, пластикову пляшку).
- Витягніть їх у безпечне місце, не заходячи у воду.

### 3. Кличте на допомогу

- Зверніться до служб екстреної допомоги (місцевих підрозділів з ліквідації наслідків стихійних лих).
- Надайте чітку інформацію про ваше місцезнаходження, кількість жертв та небезпеки.

# Хімічне забруднення води на промислових об'єктах

Промислові аварії або технологічні збої можуть призвести до потрапляння токсичних речовин у джерела води, такі як річки, озера або резервуари для зберігання.

**Такий тип катастрофи часто трапляється через:**

- Витоки або вибухи на хімічному заводі
- Скидання промислових стічних вод
- Аварії танкерів або трубопроводів
- Порушення роботи дамб або очисних споруд
- Забруднена вода становить серйозну небезпеку не лише від утоплення, але й від хімічних опіків, отруєнь та токсичних випарів.

**Основні небезпеки:**

- Токсична або корозійна вода, що викликає опіки або отруєння
- Шкідливі пари, що впливають на дихання
- Забруднення навколишнього середовища швидко поширюється нижче за течією
- Ризик вибуху або пожежі, якщо хімічні речовини є леткими
- Гіпотермія або шок під час спроб порятунку

# Хімічне забруднення води на промислових об'єктах

## Основні методи порятунку

### 1. Забезпечте свою безпеку

- Тримайтеся з навітряного боку та вгору по схилу, щоб уникнути випарів або розливів.
- Не торкайтеся води та не заходите у неї.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), якщо вони є: рукавички, маску, захисні окуляри, чоботи.

### 2. Сухий (дистанційне) порятунок

- Якщо людина перебуває у забрудненій воді:
- Використовуйте довгі інструменти (жердину, мотузку, гілку), щоб дотягнутися до потерпілого або витягнути його.
- Киньте плавучий пристрій (рятувальне кільце, порожній контейнер) без прямого контакту.
- Тримайте максимальну відстань від поверхні води.

### 3. Зверніться за професійною допомогою

- негайно зверніться до служб екстреної допомоги (112 / AFAD / Пожежна служба / Служба з небезпечних матеріалів).
- Повідомте їх про тип хімічної речовини, кількість жертв та точне місцезнаходження

# Переповнення або несправність очисних споруд

## Опис:

Несправність або переповнення систем очищення стічних вод може спричинити загрозу для навколишнього середовища та здоров'я.

## Основні методи порятунку:

- Припустімо, що вода сильно забруднена (біологічні та хімічні небезпеки).
- **Не заходьте у воду**, окрім випадків абсолютної необхідності та проходження навчання з питань роботи з небезпечними матеріалами.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): сухий костюм або хімічно стійкий костюм, рукавички, маску та захист для очей.

## 2. Оцінка та ізоляція ділянки

- Позначте небезпечну зону та не допускайте до неї сторонніх осіб або непідготовленого персоналу.
- Визначте напрямок потоку, глибину та точки входу/виходу.
- негайно зверніться до спеціалізованих рятувальних команд з небезпечних матеріалів або водойм.

# Переповнення або несправність очисних споруд

## 3. Сухі методи порятунку (кидок з витягуванням руки)

- Використовуйте принцип «Простягнися, кинь, гребти, йди» — пріоритет надавати досягненню та кидку, щоб уникнути потрапляння води.
  - Простягнися: Використовуйте жердини, драбини або довгі інструменти, щоб підтягнути жертв ближче.
  - Кидання: Використовуйте мотузку, рятувальні троси або плавучі засоби з безпечної відстані.

## 4. Допомога після порятунку

- Вивести потерпілого із зараженої зони.
- Починайте базову підтримку життя (БПЖ) лише після того, як переконаєтеся, що забруднення мінімізовано.
- Транспортування до медичних закладів для дезінфекції та оцінки стану.

## 5. Процедури дезактивації

- Створити коридор для дезактивації для рятувальників та потерпілих.
- Використовуйте чисту воду та відповідні дезінфікуючі засоби.
- Утилізуйте забруднені ЗІЗ та інструменти відповідно до протоколів щодо небезпечних матеріалів.

# Пошкодження трубопроводу або водопровідної інфраструктури

## Опис:

Прориви труб або обвалення підземних тунелів можуть спричинити раптові повені та небезпеку утоплення.

## Основні методи порятунку:

### 1. Забезпечення безпеки на місці події

- Ставтеся до цієї зони як до нестабільної та небезпечної — можливі ризики ураження електричним струмом, стрибки тиску або обвалення конструкції.
- Не заходити до затоплених зон, доки не буде відключено подачу води та електроенергію.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): шолом, рятувальний жилет, водонепроникні чоботи, рукавички.

### 2. Оцініть ситуацію

- Визначте джерело води, швидкість потоку та потенційні забруднювачі.
- Позначте безпечні шляхи доступу та виходу.
- Тримайте подалі непідготовлений персонал; по можливості координуйте роботу з інженерами комунальних служб.

# Пошкодження трубопроводу або водопровідної інфраструктури

## 3. Методи сухого порятунку (бажано)

- Дотримуйтесь послідовності «Протягнути – Кинути – Грести – Іти»:
  - Протягнути: Витягнути інструменти (жердини, драбини, мотузки), щоб витягнути людину в безпечне місце.
  - Кидання: Використовуйте плавучі засоби або рятувальні мотузки з безпечного положення.
  - Грести: Використовуйте невеликі рятувальні човни або надувні плоти, якщо їх розгортання безпечне.
  - Іти: Заходьте у воду лише за наявності відповідної підготовки та спорядження.

## 4. Допомога після порятунку

- Швидко виведіть потерпілого із зони ризику.
- За потреби розпочніть базову підтримку життя (БПЖ).
- Звертайте увагу на симптоми шоку, гіпотермії або зараження.

## 5. Обладнання та дезактивація

- Очистіть та перевірте всі рятувальні інструменти після використання.
- Знезаразити рятувальників та спорядження, якщо вода була забруднена або потрапила зі старих ліній інфраструктури.

# Аварії на гідроелектростанціях або теплових електростанціях

## Опис:

Поломки турбін, парових систем або механізмів водонапірного тиску можуть призвести до серйозних аварій.

## Основні методи порятунку:

### 1. Безпека місця події та оцінка ризиків

- Ставтеся до всіх середовищ заводів як до зон високого ризику — небезпеки включають сильні течії, турбіни, паропроводи, електрику та хімічні небезпеки.
- Не заходьте у воду, доки системи виробництва електроенергії та потік води не будуть повністю зупинені.
- Одягайте відповідні засоби індивідуального захисту: утеплений сухий костюм, рятувальний жилет, шолом, рукавички та захист для очей.

### 2. Забезпечте безпеку та ізолюйте територію

- Координуйте дії з операторами заводу, щоб зупинити скидання води та ізолювати джерела електроенергії.
- Встановіть периметр безпеки та обмежте доступ лише навченим рятувальникам.

# Аварії на гідроелектростанціях або теплових електростанціях

## 3. Спочатку використовуйте методи сухого порятунку

Дотримуйтесь принципу «Простягни – Кинь – Греби – Іди»:

- Простягни: Витягніть жердини, драбини або інструменти, щоб підтягнути потерпілих ближче.
- Кинь: Використовуйте мішки для кидання, мотузки або плавучі кільця з безпечної землі.
- Гребля: Розгортайте рятувальні човни лише в спокійних, стабільних районах — ніколи поблизу турбін або впускних каналів.
- Іди: Заходьте у воду лише за наявності відповідного досвіду та дозволу; завжди використовуйте страхувальний трос та резервну опору.

## 4. Процедури після рятування

- Перемістіть потерпілого в безпечне та сухе місце.
- За потреби надайте базову підтримку життя (БПЖ).
- Будьте уважні до ураження електричним струмом, термічних опіків або впливу хімічних речовин.
- За потреби знезаражуйте рятувальників та потерпілих.

## 5. Безпека після дій

- Перевірте та очистіть усе рятувальне спорядження.
- Повідомляйте про небезпеки та документуйте їх для майбутніх профілактичних заходів та оновлень навчання.

# Зупиніться та поміркуйте

- Під час промислової аварії за участю води хімікати забруднили паводкову воду. Чи змогли б ви допомогти комусь, не ставши жертвою?

# Зупиніться та поміркуйте

## Основні методи порятунку:

- Уникайте контакту із забрудненою водою або її вживання.
- Евакуюйте територію та рухайтесь проти вітру від місця розливу.
- Промийте забруднених осіб чистою водою та зверніться за медичною допомогою.
- Не повертайтеся, доки влада не оголосить цей район безпечним.

# Більше для дослідження

[https://www.youtube.com/shorts/tnCCAe\\_IdmI](https://www.youtube.com/shorts/tnCCAe_IdmI)

<https://www.rescue3europe.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=7fmImcHVsqY>

<https://www.youtube.com/shorts/Tp2BiltD3P4>

<https://www.youtube.com/watch?v=UNhLMTBT2uI>

<https://www.youtube.com/watch?v=eYz8LSDhLR0>

# Джерела, використані для створення цього навчального модуля

1. Лі, Ю., Ван, Ю. та Гонг, Дж. (2025). Інтегрований показник для швидкого та справедливого аварійно-рятувального обслуговування під час міських раптових повеней. Міжнародний журнал зменшення ризику стихійних лих, 118, 105209.
2. Афріді, А., Міналлах, Н., Самі, І., Аллах, М., Алі, З., та Уллах, С. (грудень 2019 р.). Рятувальні операції під час повені з використанням безпілотних літальних апаратів зі штучним інтелектом. У 2019 році, 15-та Міжнародна конференція з нових технологій (ICET) (стор. 1-5). IEEE.
3. Хасан, М. М., Рахман, М. А., Седіг, А., Хасанак, А. У., Асихарі, А. Т., Тао, Х., та Бакар, С. А. (2021). Пошуково-рятувальні операції у затоплених районах: Огляд нових технологій та застосувань, орієнтованих на Інтернет речей, на основі сенсорних мереж. Cognitive Systems Research, 67, 104-123.
4. Мацукі, А. та Хатаяма, М. (2024). Пропозиція рятувальних стратегій та оцінка їхньої ефективності в довготривалих затоплених районах з урахуванням впливу обробки дренажу. Міжнародний журнал зі зменшення ризику стихійних лих, 104, 104358.
5. Rescue3/Європа (<https://www.rescue3europe.com/>)
6. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5faa9ca5e90e0730666d4162/frco-november-2019a.pdf>
7. Клемас, В. (2015). Дистанційне зондування повеней та районів, схильних до повеней: огляд. Журнал досліджень прибережних зон, 31(4), 1005-1013.
8. <https://www.afad.gov.tr/afadem/sel>
9. Мунавар, Х. С., Хаммад, А. В., Улла, Ф., та Алі, Т. Х. (грудень 2019 р.). Після повені: нове застосування обробки зображень та машинного навчання для управління наслідками стихійних лих після повені. У 2-й Міжнародній конференції зі сталого розвитку в цивільному будівництві (ICSDC 2019). MUET, Пакистан.
10. Модуль рятування під час повені ІРА за допомогою човна (FRB) (<https://msb.gov.ba/PDF/press01042016.pdf>)
11. (<https://www.ipaff.eu/>)
12. Алам, М. Дж. Б. та Закарія, М. (2002). Проектування та будівництво доріг у постраждалих від повені районах. Інженерні проблеми повені, 99, 91-99.
13. Фото  
[https://www.google.com/search?q=flood+pictures&sa=X&sca\\_esv=2e2d5a80f5c2708e&rlz=1C1GCEA\\_enTR1003TR1003&sxsrf=AE3TifOPyxGov2ZfrADaCa3MAp\\_xfSQxSw:1761244325285&udm=2&fbs=AIjpHxEwGQ3TYJKyhdBYJU17frYELG6YKffTdqGvOlnNy6DApXJMu-z1hyIUWLvlg6VGj1GVdNYLpozQ5T-HUqzG0EBrBKbkLcpMMF8yKvND6m57ai3N5N60pushUghp6LwATut4KUZnMyOgmPEAcKDYxtVpQwPdAWIPLYb2VPgf91ShRIZOCrgz3HAs8nAMGnP\\_86hNKF8nCTjqSbyD-0S7ek0wTJnQxLz4Dcqc29WgE2nB\\_xVGaCO-wqO2wNxwLDCtNZXyRMS&ved=2ahUKEwj\\_8vuy-rqQAxVHSfEDHWAGNTkQtKgLegQIAhAF&biw=1522&bih=696&dpr=1,25](https://www.google.com/search?q=flood+pictures&sa=X&sca_esv=2e2d5a80f5c2708e&rlz=1C1GCEA_enTR1003TR1003&sxsrf=AE3TifOPyxGov2ZfrADaCa3MAp_xfSQxSw:1761244325285&udm=2&fbs=AIjpHxEwGQ3TYJKyhdBYJU17frYELG6YKffTdqGvOlnNy6DApXJMu-z1hyIUWLvlg6VGj1GVdNYLpozQ5T-HUqzG0EBrBKbkLcpMMF8yKvND6m57ai3N5N60pushUghp6LwATut4KUZnMyOgmPEAcKDYxtVpQwPdAWIPLYb2VPgf91ShRIZOCrgz3HAs8nAMGnP_86hNKF8nCTjqSbyD-0S7ek0wTJnQxLz4Dcqc29WgE2nB_xVGaCO-wqO2wNxwLDCtNZXyRMS&ved=2ahUKEwj_8vuy-rqQAxVHSfEDHWAGNTkQtKgLegQIAhAF&biw=1522&bih=696&dpr=1,25)

# ПАРТНЕРСТВО



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



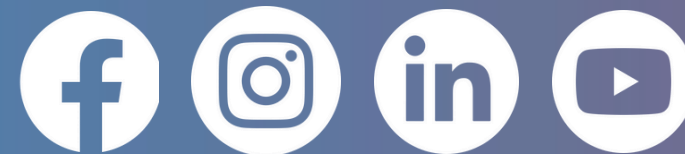
<https://vonhope.is/>

**Отримайте задоволення від навчання**

**РОЗДІЛ 5: ОБІЗНАНІСТЬ ТА РЕАГУВАННЯ НА ЛИХА, ПОВ'ЯЗАНІ З ВОДОЮ**

**НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ 28: Основні навички порятунку життя під час стихійних  
лих, пов'язаних з водою**

СЛІДКУЙТЕ ЗА  
НАМИ



<https://vetready.eu/>