



# РОЗДІЛ 1: ГОТОВНІСТЬ ДО ЛИХ ТА РЕАГУВАННЯ НА НИХ

## НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ 3: Системи раннього попередження для безпеки житлових приміщень

Автор: Інститут розвитку підприємництва / Проектне партнерство 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:** Головною метою цього навчального модуля є ознайомлення студентів з ідеєю, можливостями та використанням систем раннього попередження (СПР) у житлових умовах. За допомогою оперативних сповіщень та превентивних заходів він спрямований на підвищення готовності, розширення знань про потенційні ризики та зміцнення здатності людей і громад успішно реагувати на кризи.

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:** T2.3 – Вирішення проблем: Здатність виявляти та оцінювати проблеми, що виникають внаслідок потенційних небезпек, аналізувати доступну інформацію та приймати ефективні рішення в умовах стресу

# Результати навчання

## Знання

1. Розпізнавати ключові компоненти та функції систем раннього попередження в житлових приміщеннях, включаючи сигналізацію, детектори та цифрові системи оповіщення.
2. Зрозуміти, як своєчасні та точні ранні попередження сприяють безпеці домогосподарств, та визначити відповідні реакції на різні типи сповіщень про небезпеку
3. Визнати важливість особистої готовності та співпраці громади у посиленні ефективності систем раннього попередження для зменшення ризику стихійних лих.

## Навички

- Визначити та проаналізувати проблеми, які можуть виникнути у функціонуванні або розумінні систем раннього попередження.
- Запропонуйте практичні та своєчасні рішення для усунення хибних тривог або нечітких інструкцій з безпеки.
- Співпрацюйте з іншими, щоб подолати перешкоди під час екстрених сповіщень та забезпечити ефективне реагування домогосподарств.

### **Ці навички безпосередньо пов'язані з наскрізними навичками ESCO T2.3 – Вирішення проблем:**

- Виявляти та аналізувати проблеми, що виникають внаслідок ситуацій раннього попередження.
- Перш ніж діяти, оцініть надійність та терміновість попереджувальних сигналів.
- Розробляти та впроваджувати практичні рішення для зниження ризиків у житловому середовищі.

# Вступ: Що таке системи раннього попередження для безпеки житлових приміщень?

Система раннього попередження (СРП) – це поєднання інструментів, технологій та процедур, які допомагають виявляти небезпеки, контролювати ризики та надсилати сповіщення людям до виникнення надзвичайної ситуації. У житлових умовах СРП включає:

- Датчики та сигналізації (пожежа, дим, газ, затоплення).
- Канали зв'язку (сирени, текстові сповіщення, мобільні додатки).
- Заходи готовності (сімейні плани, навчання, засоби безпеки). Ці системи розроблені для порятунку життів, надаючи людям час діяти.



# Ключові поняття та термінологія

- **Система раннього попередження (СРП):** набір інструментів, які виявляють небезпеки та видають сповіщення.
- **Хибна тривога:** попередження, видане без реальної загрози.
- **Готовність:** Заходи, вжиті заздалегідь, щоб бути готовим до надзвичайних ситуацій.
- **Усвідомлення ризиків:** Розуміння потенційних загроз, які можуть вплинути на домогосподарства.
- **Співпраця громади:** Спільна відповідальність та дії задля колективної безпеки.

# Розуміння важливості

- **Згідно з Механізмом цивільного захисту ЄС (2023)**, системи раннього попередження є одними з найефективніших заходів для зменшення наслідків стихійних лих.
- **Євростат (2022)** повідомляє, що стихійні лиха, пов'язані з кліматом, щороку завдають збитків на мільярди доларів по всій Європі, причому домогосподарства є найбільш вразливими одиницями.
- **Дослідження UNDRR** (Управління Організації Об'єднаних Націй зі зменшення ризику стихійних лих) показують, що своєчасні попередження можуть знизити рівень смертності від стихійних лих до 60%.
- **Раннє попередження** безпосередньо сприяє таким пріоритетам ЄС, як стійкість до стихійних лих, адаптація до зміни клімату та Зелена угода.

# Чому цей навчальний модуль важливий

Незалежно від того, чи живете ви в спільному житлі, окремому будинку чи квартирі, лиха можуть трапитися будь-якої миті.

- **Для учнів:** Ви та ваша родина захищені, якщо розумієте попередження та реагуєте на них.
- **Для освітян:** Включення цієї інформації до безперервної професійної освіти та професійно-технічної освіти сприяє формуванню культури готовності та безпеки.
- **Для діаспорних громад:** Безпека та інтеграція забезпечуються шляхом обізнаності про системи попередження у вашій країні перебування.

*Бути готовим починається вдома. Знання плану евакуації, розпізнавання звуку тривоги або розуміння текстового повідомлення може означати різницю між небезпекою та безпекою.*

# Стихійні лиха в контексті безпеки житла

- Землетруси: Мобільні сповіщення, датчики в будівлях та громадські навчання надають цінні секунди для реагування.
- Повені (річкові, прибережні, раптові): Повенеміри, сирени та сповіщення Системи оповіщення про повені ЄС (EFAS) попереджають громади заздалегідь.
- Лісові пожежі / лісові пожежі: детектори диму, супутниковий моніторинг та регіональні мережі сирен допомагають ініціювати евакуацію.
- Шторми, урагани, торнадо: попередження метеорологічних радіолокаторів та метеорологічні служби надають завчасну інформацію.



# Стихійні лиха в контексті безпеки житла

- Спека / посуха: Мобільні push-сповіщення та рекомендації щодо охорони здоров'я знижують ризики для здоров'я.
- Екстремальний холод / сніг: ранні попередження допомагають запобігти збоям в опаленні будинків та пошкодженням від замерзання.
- Зсуви: Місцеві датчики моніторингу та сирени громадського сповіщення забезпечують швидке сповіщення.
- Вулканічна активність: сейсмічний моніторинг та сповіщення про евакуацію допомагають у безпечному реагуванні.

# Землетруси

Секунди можуть врятувати життя. Розпізнавання попередження про землетрус – це перший крок до виживання.

## Системи раннього попередження про землетруси

- Сейсмічні датчики виявляють струси ґрунту до того, як вони досягнуть населених пунктів.
- Мобільні сповіщення та сирени попереджають домогосподарства за лічені секунди або хвилини.
- Навчання та навчання покращують швидкість реакції.

## Що робити

- Негайно киньтесь, накрийтеся та тримайтеся.
- Відійдіть подалі від вікон, важких предметів або нестійких меблів.
- Дотримуйтеся інструкцій з евакуації після припинення трясіння.

## Чого не слід робити

- Не користуйтеся ліфтами.
- Не бігайте надвір під час тряски, падіння уламків є основною причиною травм.
- Не ігноруйте офіційні сповіщення, думаючи, що «це просто навчання».



Рисунок 1: Землетруси  
від Canva (Безкоштовний елемент)

# Землетруси - як розпізнати попередження?

**Мобільні сповіщення:** Телефони видають пронизливий, унікальний звук (відрізняється від стандартних сповіщень) у поєднанні з вібрацією та спливаючим повідомленням. Деякі системи відображають зворотний відлік секунд перед струшенням.

**Сирени:** Міські сирени видають безперервний звук завивання, який то наростає, то спадає. Він може тривати 30–60 секунд і призначений для того, щоб його було чути як у приміщенні, так і на вулиці.

**Переривання трансляції:** теле- та радіопрограми раптово обриваються, замінюючись монотонним голосом або миготливим текстовим банером з написом «Попередження про землетрус – негайно сховатися».

**Розумні пристрої:** Деякі системи смартфонів (наприклад, Android EEW, ShakeAlert) автоматично відображають повідомлення «Виявлено землетрус – кинь, накрій, утримай».

**Громадські навчання:** Попередження про тренування часто оголошуються у певну пору року. Вони звучать ідентично справжнім сповіщенням, тому мешканці вчаться миттєво їх розпізнавати.



# Повені

Вода піднімається тихо, але ранні попередження говорять голосно. Прислухайтеся, поки не пізно!

## Системи раннього попередження про повені

- Річкові водоміри та моніторинг опадів прогнозують підвищення рівня води.
- Система оповіщення про повені ЄС (EFAS) публікує ранні попередження про повені.

## Що робити

- Негайно перемістіться на вищу місцевість після отримання тривоги.
- Підготуйте аварійну сумку з необхідними речами.
- Дотримуйтесь шляхів евакуації, передбачених місцевою владою.

## Чого не слід робити

- Не намагайтеся пройтися пішки або їхати на автомобілі через повінь.
- Не недооцінюйте попередження про «раптову повінь». Вона може виникнути за лічені хвилини.
- Не зволікайте з евакуацією після отримання офіційних наказів.



Рисунок 2: Повені  
від Canva (Безкоштовний елемент)

# Повені - як розпізнати попередження?

SMS/Push-сповіщення: зазвичай містять кольорове кодування рівнів (жовтий – увага, помаранчевий – будьте готові, червоний – негайні дії) з чіткими даними про місцезнаходження (наприклад, «Попередження про повінь для [район], евакуація до [безпечної зони]»).

Сирени: Один довгий, безперервний гудок часто сигналізує про евакуацію. У деяких країнах (наприклад, Нідерландах) щомісяця проводяться випробування сирен, щоб люди розуміли різницю.

Погодні програми: багато з них використовують значки (водні хвилі) з банерами «Попередження про сильну повінь»; інтерактивні карти показують підйом рівня води в режимі реального часу.

Публічні оголошення: Транспортні засоби з гучномовцями або стаціонарні муніципальні системи гучного зв'язку транслюють: «Увага: Негайно перейдіть на підвищену місцевість».

Візуальні ознаки: розливи річок, надзвичайно швидкий стік води або раптовий сильний дощ після посухи — сигнали, що підтверджують офіційні попередження.



# Лісові пожежі / Лісові пожежі

Дим на горизонті може означати небезпеку біля ваших дверей! Дійте швидко, коли спрацює сигналізація.

## Системи раннього попередження про поєні

- Супутниковий моніторинг виявляє теплові та димні структури.
- Датчики диму в житлових приміщеннях.
- Регіональні сирени та мобільні сповіщення для наказу про евакуацію.

## Що робити

- Негайно евакуюйтеся, коли отримаєте вказівку.
- Тримайте двері та вікна зачиненими, доки не зможете безпечно вийти.
- Підготуйте вогнестійкий аварійний комплект.

## Чого не слід робити

- Не залишайтеся позаду для захисту майна.
- Не блокуйте шляхи евакуації.
- Не ігноруйте дим або невелике полум'я поблизу.



Рисунок 3: Лісові пожежі  
від Canva (Безкоштовний елемент)

# Лісові пожежі / Лісові пожежі - як розпізнати попередження?

Мобільні сповіщення: Термінові SMS-повідомлення, що починаються з «Екстрене сповіщення / Наказ про евакуацію» великими літерами. Часто містять карти зон евакуації.

Регіональні сирени: Характерні переривчасті гудки або безперервні тони, що вказують на обов'язкову евакуацію. Цю схему викладають під час навчань у громаді.

Місцеві ЗМІ: радіо- або телевізійні екстрені повідомлення з червоним текстом, що прокручується, та карти, що показують напрямок пожежі.

Ознаки впливу навколишнього середовища: раптовий запах горілого, попіл, що падає на автомобілі або балкони, темно-помаранчеве або сіре небо — природні сигнали, які часто з'являються за кілька годин до офіційних повідомлень про евакуацію.

Соціальні мережі (офіційні): Перевірені акаунти пожежної служби публікують оновлення в режимі реального часу, часто швидше, ніж на телебаченні. Офіційні публікації зазвичай містять карти, номери гарячих ліній та хештеги, такі як #WildfireAlert.

# Шторми, урагани, торнадо

Буря може ревіти, але підготовка приносить спокій!

## Системи раннього попередження про повені

- Метеорологічні служби відстежують негоду та випускають попередження.
- Прогнози на основі радіолокаційних даних попереджають за кілька днів.

## Що робити

- Закріпіть незакріплені предмети на вулиці.
- Залишайтеся в приміщенні, подалі від вікон.
- Використовуйте спеціально відведені укриття, якщо є вказівки.

## Чого не слід робити

- Не виходьте надвір, щоб «спостерігати за бурею».
- Не ігноруйте накази про евакуацію під час урагану.
- Не поширюйте неперевірену інформацію в соціальних мережах.



Рисунок 4: Попереджувальний знак про торнадо від Canva (Безкоштовний елемент)



# Шторми, урагани, торнадо - як розпізнати попередження?

Метеорологічні служби: Метеорологічні агентства випускають «Штормові попередження» з кодами небезпеки (жовтий, помаранчевий, червоний). Попередження про торнадо часто випускаються з кодом «Зараз укривайтеся».

Сирени «Торнадо»: дуже гучний механічний виючий звук на відкритому повітрі, який зазвичай активується в США та деяких європейських регіонах. Вони працюють 3–5 хвилин і їх не можна сплутати з автомобільною сигналізацією.

Радіоголошення: оголошення в стилі NOAA або еквіваленти ЄС транслують різкий звуковий сигнал, а потім автоматичний голосовий сигнал, що повідомляє тип шторму, уражені регіони та часові рамки.

Мобільні push-сповіщення: відображаються як повноекранні сповіщення з вібрацією та повторюваними гучними звуками (подібно до сповіщень про землетруси).

Візуальні індикатори: зелений або жовтий відтінок неба, раптова моторошна тиша перед сильним вітром, безперервні блискавки або хмари, що обертаються — часто згадуються в посібниках з підготовки.

# Спека / Посуха

Спека вбиває безшумно! Захистіть вразливих, перш ніж вони вдарять.

## Системи раннього попередження про повені

- Метеорологічні служби надсилають попередження про спеку.
- Органи охорони здоров'я поширюють попередження через SMS та ЗМІ.
- Довгостроковий моніторинг посухи допомагає в обмеженні води.

## Що робити

- Під час пікової спеки слідкуйте за водним балансом та перебувайте в приміщенні.
- Перевірте стан людей похилого віку, дітей та вразливих сусідів.
- Дотримуйтесь інструкцій щодо економії води.

## Чого не слід робити

- Не недооцінюйте ризики, пов'язані з теплом. Тепловий удар може бути смертельним.
- Не залишайте дітей або домашніх тварин у транспортних засобах.
- Не ігноруйте урядові обмеження щодо посухи.



Рисунок 5: Теплові хвилі – охолодження вентилятором від Canva (Безкоштовний елемент)



# Спека / Посуха - як розпізнати попередження?

Сповіщення агентств охорони здоров'я: SMS-повідомлення від міністерств охорони здоров'я з повідомленням «Червона тривога через спеку» та рекомендаціями (залишайтеся вдома, пийте воду, стежте за станом людей похилого віку).

Програми погоди: показують значки «Попередження про екстремальну спеку» (червоний термометр) з щогодинними оновленнями та індексом тепла.

Медіакампанії: Телебачення та радіо використовують соціальну рекламу, наприклад, «Очікується температура вище 40°C – уникайте роботи на відкритому повітрі».

Цифрові білборди та оголошення в громадському транспорті: у містах червоний текст або голосові повідомлення про сильну спеку.

Повідомлення для громади: Місцева влада надсилає листівки або автоматичні телефонні дзвінки вразливим верствам населення.

Ознаки впливу навколишнього середовища: тривалі високі нічні температури, коричнева/суха рослинність, порожні водосховища — це підтверджує серйозність офіційних попереджень про посуху.

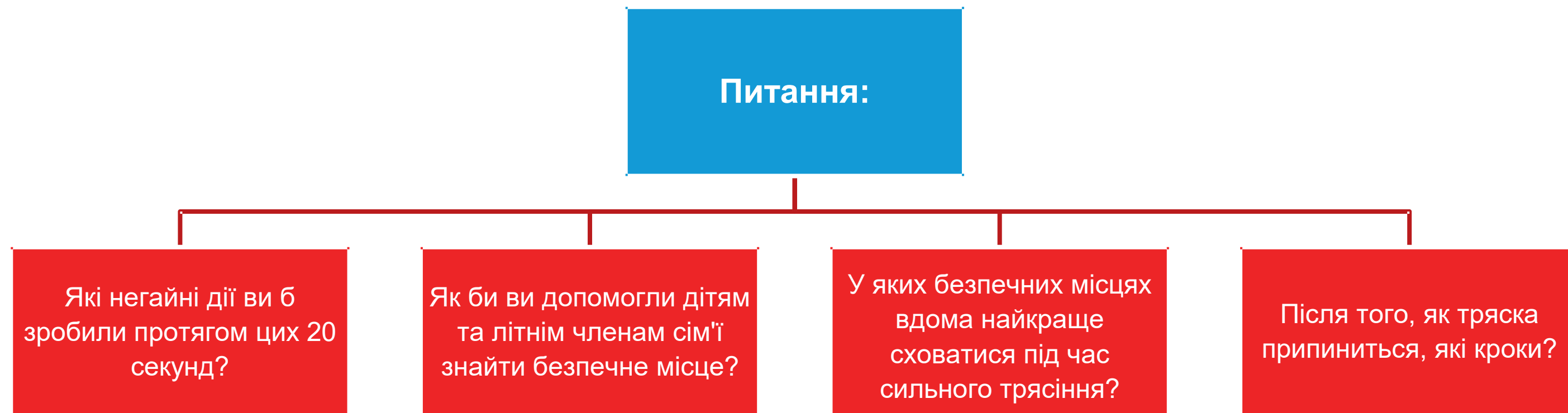
# Зупиніться та поміркуйте

## Несподіване попередження про землетрус!

10:30 ранку, будній день. Ви вдома, готуєте обід. Раптом ваш телефон завібрує, а на екрані з'являється гучний сигнал будильника:

**«Попередження про землетрус: через 20 секунд очікується сильний поштовх. негайно сховайтеся».**

***Ваші діти граються в сусідній кімнаті, а ваш літній батько відпочиває у вітальні.***



# Зупиніться та поміркуйте

## Несподіване попередження про землетрус!

- Чому небезпечно: Біг на вулиці під час землетрусу або стояння біля вікон може наражати людей на падіння скла, цегли та важких предметів. Багато травм під час землетрусів трапляються через те, що люди намагаються втекти занадто швидко, замість того, щоб захистити себе.
- Що кажуть надійні джерела: Агентства цивільного захисту та міжнародні рекомендації з безпеки наголошують, що найбезпечнішою реакцією в приміщенні є «Падай, укривайся, тримайся». Дослідження показують, що негайне звернення за укриттям значно знижує ризик серйозних травм або смерті.
- Яка дія відображає найкращу практику: Коли ви отримуєте раннє попередження або відчуваєте тряску, швидко відійдіть від вікон та великих меблів, ляжте на землю, сховайтеся під міцним столом або письмовим столом і тримайтеся, доки тряска не припиниться. Після цього спокійно евакуюйтеся, якщо необхідно, та слухайте офіційні оновлення для отримання подальших інструкцій.

# Технологічні/промислові катастрофи в системах раннього попередження для безпеки житлового фонду

Технологічні та промислові катастрофи часто спричинені діяльністю людини, збоями інфраструктури або аваріями. Вони можуть раптово загрожувати домогосподарствам, що робить системи раннього попередження (СПР) важливими для безпеки. Пожежі в житлових приміщеннях (датчики диму та тепла), витoki хімічних речовин або газу (датчики та сирени), ядерні/радіаційні інциденти (національні сповіщення) та збої в інфраструктурі (руйнування дамби, відключення електроенергії, транспортні аварії).

- **Чому EWS важливий?**

Вони виявляють небезпеки на ранній стадії, швидко передають сповіщення через різні канали та надають чіткі інструкції з безпеки, такі як евакуація або сховище на місці.

- **Підготовка домогосподарств**

Встановіть та обслуговуйте детектори, зареєструйтесь для отримання екстрених SMS-служб та тримайте базовий аварійний комплект з водою, ліхтариком, масками та аптечкою першої допомоги.



# Збої з водою або електропостачанням

Кожне переривання базових послуг може поставити під загрозу життя.

## Системи раннього попередження про збої в водопостачанні або електропостачанні

- Комунальні компанії надсилають сповіщення про відключення через SMS, додатки та вебсайти.
- Системи моніторингу виявляють несправності у водопостачанні або електромережі.
- Місцева влада використовує радіо та публічні оголошення для тривалих збоїв.

## Що робити

- Тримайте наготові засоби для екстреної допомоги (ліхтарики, бутильовану воду, портативні акумулятори).
- Використовуйте воду та електроенергію економно до завершення ремонтних робіт.
- Слідкуйте за офіційними оновленнями щодо відновлення сервісу.

## Чого не слід робити

- Не намагайтеся самотійно ремонтувати електричні або водопровідні труби.
- Не перевантажуйте кола після відновлення живлення.
- Не пийте потенційно забруднену воду, доки органи влади не підтвердять її безпеку.



Рисунок 6: Лампочки від Canva (безкоштовний елемент)



# Збої з водою або електропостачанням – як розпізнати попередження?

SMS або push-сповіщення від комунальних компаній.

Публічні оголошення по радіо або місцевому телебаченню.

Раптове падіння тиску води або зміна кольору води.

Мерехтіння світла або повторювані короткі відключення електроенергії перед повним відключенням.

Онлайн-карти перебоїв, опубліковані постачальниками комунальних послуг.

Громадські гучномовці або муніципальні оповіщення під час тривалих збоїв.

# Витоки газу

Витік газу поширюється непомітно — дійте швидко та будьте обережні!

## Системи раннього попередження про витоки газу

- Датчики виявлення газу активують сигналізацію в будівлях.
- Влада надсилає сповіщення за допомогою SMS та сирен.
- Екстрені гарячі лінії надають поради щодо евакуації.

## Що робити

- У разі підозри на витік негайно евакуюйте приміщення. Прикрийте рот і ніс тканиною/маскою, якщо ви піддалися впливу. Викличте служби екстреної допомоги з безпечного місця

## Чого не слід робити

- Не запалюйте сірники та не користуйтеся електричними вимикачами. Не ігноруйте сигнали тривоги чи інструкції. Не повертайтеся, доки не отримаєте дозвіл від влади.



Рисунок 7: Газопроводи від Canva (вільний елемент)

# Витоки газу – як розпізнати попередження?

Сильний запах сірки  
або тухлих яєць.

Шиплячі або свистячі  
звуки поблизу газових  
ліній.

Активація датчиків  
газу та сигналізації в  
будівлях.

SMS-сповіщення або  
сирени від місцевої  
влади.

Мертва або  
знебарвлена  
рослинність поблизу  
трубопроводів.

Запаморочення,  
нудота або раптові  
головні болі всередині  
ураженої ділянки.



# Розливи хімікатів

*Розливи хімікатів швидко забруднюють; захист починається з обізнаності.*

## Системи раннього попередження про розливи хімічних речовин

- Системи промислового моніторингу виявляють небезпечні витoki.
- Сирени, SMS-повідомлення та оголошення в ЗМІ сповіщають населення поблизу.
- Спеціалізовані групи реагування надають інструкції щодо захисних дій.

## Що робити

- Залишайтеся в приміщенні та закрийте вікна/двері, якщо це рекомендовано.
- Використовуйте захисне спорядження під час евакуації через відкриті ділянки.
- Зверніться за медичною допомогою, якщо з'являться симптоми.

## Чого не слід робити

- Не входити та не наближатися до забруднених зон.
- Не їжте та не пийте потенційно контакту з продуктами харчування чи водою.
- Не намагайтеся самостійно чистити або обробляти хімікати.



Рисунок 8: Захисний костюм – розлив хімікатів від Canva (безкоштовний елемент)

# Розливи хімікатів – як розпізнати попередження?

Видимі пари, дим або незвичайні плями в навколишньому середовищі.

Промислові системи моніторингу, що дають сигнал тривоги.

Сирени, SMS-повідомлення та радіопопередження, що видаються владою.

Звіти аварійно-рятувальних служб або бригад з обробки небезпечних матеріалів.

Подразнення очей, горла або шкіри при контакті.

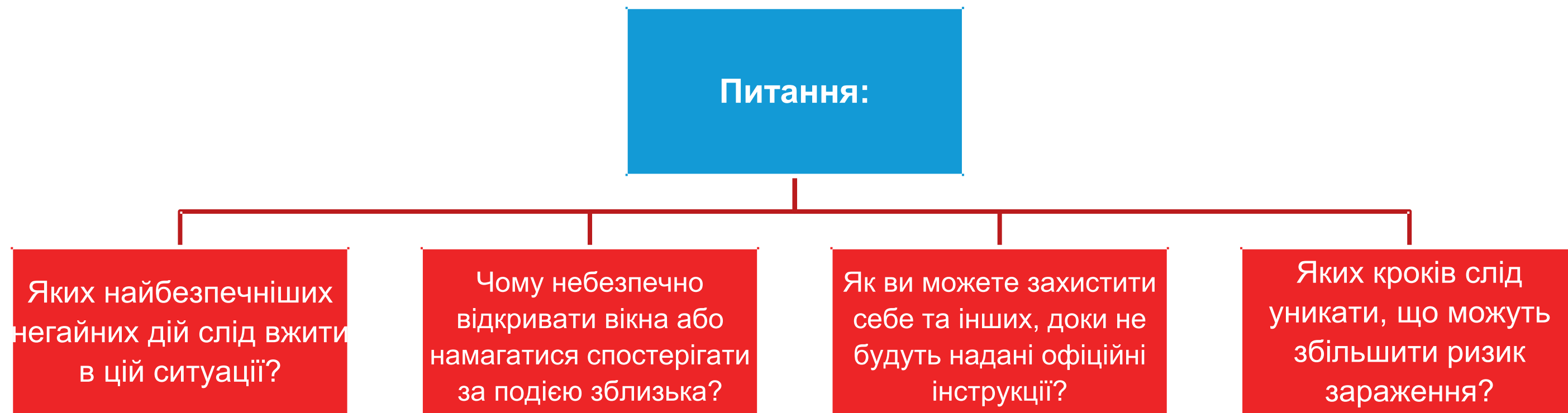
Тварини або рослини в цьому районі, що демонструють раптовий біль або смерть



# Зупиніться та поміркуйте

## Розлив з фабрики!

Ви працюєте в офісній будівлі, розташованій поблизу промислової зони. Раптом ви помічаєте дивний хімічний запах у повітрі, а за лічені хвилини бачите білу хмару пари, що піднімається з сусіднього заводу. Деякі колеги починають кашляти, інші кидаються до вікон, щоб подивитися, що відбувається. Водночас зовні лунає гучна сирена, а на ваш телефон надходить повідомлення з проханням залишатися вдома. Вам потрібно швидко вирішити, як реагувати.



# Зупиніться та поміркуйте

## Розлив з фабрики!

- Чому небезпечно: Відкриття вікон або вихід на вулицю збільшує ризик вдихання токсичних парів. Хімічні речовини можуть швидко поширюватися і часто є невидимими або без запаху на шкідливих рівнях.
- Що б сказали надійні джерела: Агентства цивільного захисту, ВООЗ та органи з надзвичайних ситуацій радять «залишатися в укритті» під час хімічних аварій — закривати вікна та двері, герметизувати вентиляцію та чекати на офіційний дозвіл.
- Які дії відображають найкращу практику: Найкращою відповіддю є залишатися вдома, ізолювати середовище, використовувати захисні маски, якщо вони є, та стежити за оновленнями з офіційних каналів, перш ніж вживати подальших заходів.

# Біологічні/медичні катастрофи в системах раннього попередження для безпеки житлового середовища

Навіть удома біологічні та пов'язані зі здоров'ям катастрофи вимагають надійних систем раннього попередження для зменшення ризиків та захисту сімей. Найбільш актуальні загрози включають:

- Пандемії або епідемії (наприклад, COVID-19, грип), коли мережі спостереження, тестування та сповіщення органів охорони здоров'я надають своєчасну інформацію для обмеження поширення та підтримки безпеки домогосподарств.
- Забруднення харчових продуктів (наприклад, небезпечні або зіпсовані продукти), а також відкликання продукції, лабораторні перевірки та оголошення охорони здоров'я, що допомагають мешканцям уникнути контакту зі шкідливими патогенами.
- Зоонозні спалахи (хвороби, що передаються від тварин), що відстежуються за допомогою ветеринарних систем та систем моніторингу охорони здоров'я, а раннє повідомлення зменшує ймовірність зараження людей.

Ефективні системи раннього попередження забезпечують домогосподарства точними, своєчасними сповіщеннями та чіткими інструкціями, що дозволяє швидко вживати захисних заходів.

# Пандемії / Епідемії

Раннє виявлення за допомогою спостереження та швидких сповіщень є ключем до запобігання широкому поширенню.

## Системи раннього попередження про повені

- Мережі спостереження, що відстежують рівень зараження.
- ВООЗ та національні агентства охорони здоров'я публікують попередження.
- Оголошення ЗМІ та уряду щодо спалахів.

## Що робити

- Дотримуйтесь правил гігієни (миття рук, носіння масок, вакцинація).
- Будьте в курсі подій через офіційні канали охорони здоров'я.
- Ізольуйте або зверніться за медичною допомогою, якщо проявляються

## Чого не слід робити

- Не поширюйте дезінформацію.
- Не ігноруйте захисні заходи.
- Не стигматизуйте та не дискримінуйте постраждалі групи.



Рисунок 9: Захисна маска – Безпека під час пандемії від Canva (безкоштовний елемент)



# Пандемії / Епідемії - Як розпізнати попередження?

Органи охорони здоров'я публікують офіційні попередження про зростання рівня захворюваності.

ЗМІ та урядові канали поширюють рекомендації щодо охорони здоров'я.

Лікарні та клініки повідомляють про незвичайне збільшення кількості пацієнтів зі схожими симптомами.

Міжнародні організації (наприклад, ВООЗ, ECDC) публікують повідомлення про спалахи.

У спільноті (SMS, додатки, місцеві оголошення) рекомендуються захисні заходи.

# Забруднення харчових продуктів

Швидке відкликання продукції та попередження щодо охорони здоров'я захищають громади від невидимих, але небезпечних загроз у харчовому ланцюжку.

## Системи раннього попередження про повені

- Органи з безпеки харчових продуктів публікують відкликання продукції та попередження.
- Лабораторні дослідження, що виявляють шкідливі патогени.
- Оновлення ЗМІ та онлайн-оновлення від департаментів охорони здоров'я.

## Що робити

- Перед вживанням відкликаних продуктів перевірте офіційні рекомендації.
- Викиньте або поверніть забруднену їжу.
- Зверніться за медичною допомогою, якщо з'являться симптоми харчового отруєння.

## Чого не слід робити

- Не вживайте їжу після закінчення терміну дії попереджень про відкликання.
- Не діліться підозріло забрудненою їжею з іншими.
- Не займайтеся самолікуванням без медичної консультації.



Рисунок 10: Попереджувальний знак про забруднення харчових продуктів від Canva (безкоштовний елемент)

# Забруднення харчових продуктів – як розпізнати попередження?

Агентства з безпеки харчових продуктів публікують повідомлення про відкликання певних продуктів.

Супермаркети та постачальники знімають товари з полиць.

Результати лабораторних аналізів показують забруднення (наприклад, бактерії, токсини).

Департаменти охорони здоров'я публікують оголошення через вебсайти, соціальні мережі та пресу.

У громаді з'являються повідомлення про кластери захворювань харчового походження.



# Зоонозні спалахи

Моніторинг здоров'я тварин та своєчасне надання рекомендацій можуть зупинити хвороби до того, як вони поширяться на людей.

## Системи раннього попередження про повені

- Мережі ветеринарного нагляду повідомляють про незвичайні випадки смерті тварин.
- Попередження ВООЗ/ОІЕ щодо передачі хвороб від тварин до людини.
- Рекомендації громадського здоров'я щодо районів високого ризику.

## Що робити

- Уникайте контакту з хворими або мертвими тваринами.
- Використовуйте засоби захисту, якщо працюєте з худобою.
- Дотримуйтесь правил вакцинації та профілактики.

## Чого не слід робити

- Не ігноруйте незвичайні хвороби або смерті тварин.
- Не вживайте м'ясо без належного огляду та приготування.
- Не подорожуйте до зон спалаху хвороби, окрім випадків крайньої необхідності

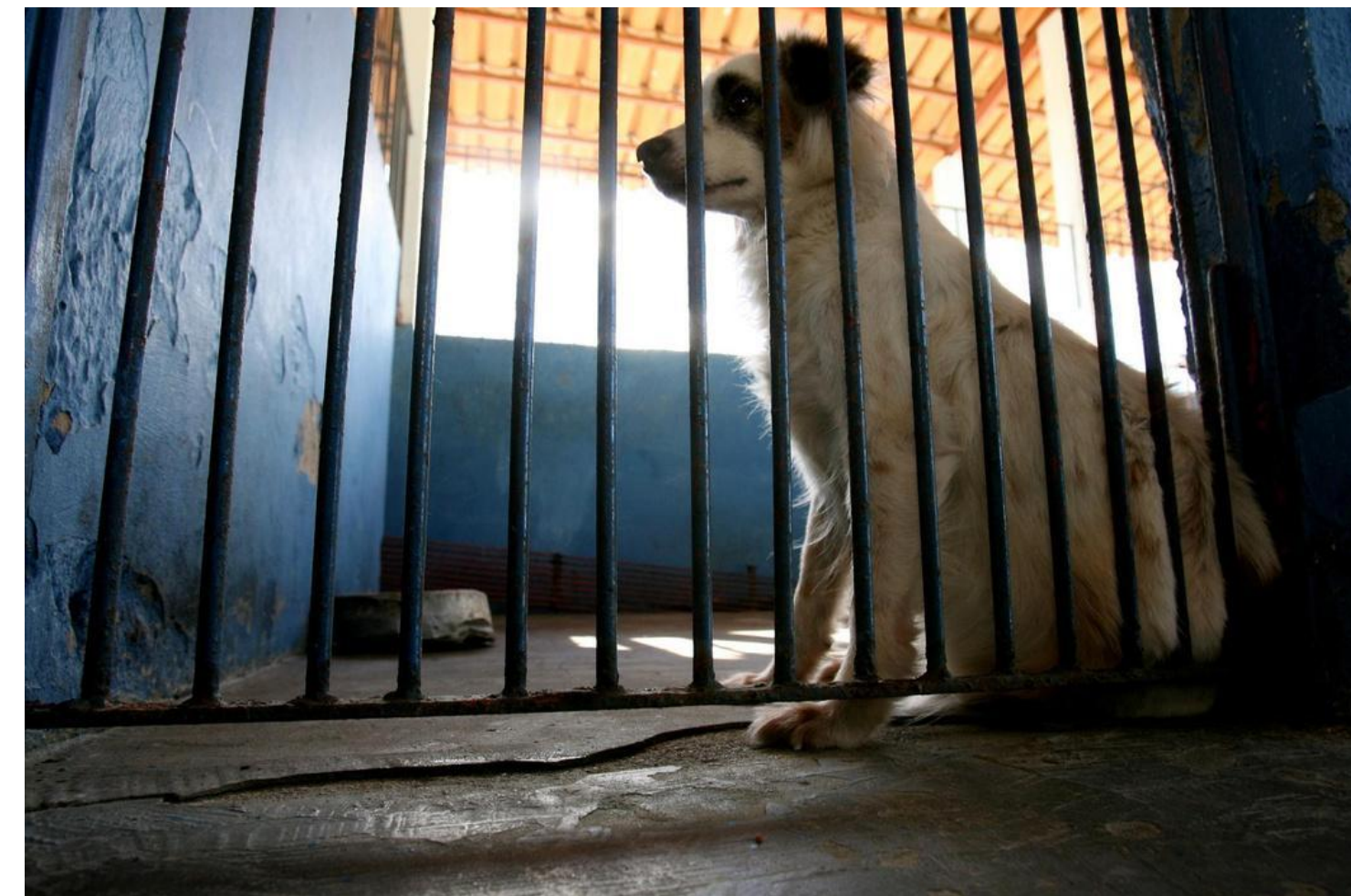


Рисунок 11: Спалах зоонозів – моніторинг тварин за допомогою Canva (безкоштовний елемент)



# Зоонозні спалахи – як розпізнати попередження?

Ветеринарні органи повідомляють про незвичайні хвороби або смерть тварин.

Органи охорони здоров'я випускають попередження про зоонозні ризики в певних районах.

Фермери або власники домашніх тварин отримують рекомендації від місцевих ветеринарних служб.

Міжнародні організації (ВООЗ, ОІЕ/ВОАН) публікують попередження щодо міжвидової передачі хвороб.

Громадські ЗМІ або SMS-сповіщення радять бути обережними під час поводження з тваринами або продуктами тваринного походження.

# Зупиніться та поміркуйте

## Хворі тварини в селі!

У сільській громаді кілька сільськогосподарських тварин раптово захворіли, а деякі померли протягом кількох днів. Фермери помічають у своїй худоби незвичайні симптоми, такі як лихоманка та втрата апетиту. Водночас місцеві ветеринарні органи повідомляють про можливу передачу зоонозів людям. Незважаючи на ці попередження, деякі члени громади продовжують поводитися з тваринами без захисту, а деякі навіть вживають м'ясо, щоб уникнути відходів. Невдовзі у кількох селян починають розвиватися грипоподібні симптоми. Ви є частиною цієї спільноти і повинні вирішити, як реагувати.



# Зупиніться та поміркуйте

## Хворі тварини в селі!

- Чому небезпечно: поводження з хворими тваринами або їх вживання в їжу може призвести до передачі небезпечних патогенів людям. Зоонозні захворювання можуть поширюватися непомітно до появи симптомів, створюючи спалах у всій громаді.
- Що кажуть надійні джерела: Ветеринарні служби, національні органи охорони здоров'я та такі організації, як ВООЗ та ОІЕ/WOAH, радять негайно повідомляти про незвичайні випадки смерті тварин, уникати прямого контакту та дотримуватися офіційних захисних заходів.
- Які дії відображають найкращу практику: Найкраща практика включає повідомлення про випадки ветеринарним/охоронним органам, уникнення контакту з тваринами до встановлення причини, використання захисного спорядження, коли це необхідно, та запобігання споживанню або продажу потенційно забрудненого м'яса.

# Надихаючі дії та взірці для наслідування

## Громадське раннє попередження про повені в Гімалайських регіонах

У Гімалайському регіоні Гіндукуш часті раптові повені наражають гірські громади на постійну небезпеку. Традиційні системи попередження часто не встигали вчасно досягати віддалених сіл.

Система раннього попередження на рівні громади (CBFEWS)

- ICIMOD (Міжнародний центр комплексного розвитку гір) допоміг створити Системи раннього попередження про повені на рівні громад (CBFEWS) у місцевих селах.
- Ці системи використовують датчики рівня річки, місцеві опадоміри та громадських волонтерів для моніторингу змін та видачі сповіщень.
- Попереджувальні повідомлення передаються через мобільні телефони, гучномовці та місцеві месенджери, щоб забезпечити їх отримання навіть віддаленими домогосподарствами.

Регулярно проводяться навчання та навчання, щоб мешканці точно знали, що робити у разі отримання попередження.

**Посилання на історію:**

**<https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>**



Рисунок 12: Системи раннього попередження про повені на практиці в гірських громадах. Міжнародним центром комплексного розвитку гір (ICIMOD)

Чому це надихає?

Ця ініціатива демонструє, як поєднання технологій, місцевих знань та управління громадою може створити ефективні системи раннього попередження! Навіть у дуже віддалених районах. Вона підкреслює, що системи ефективні лише тоді, коли громади довіряють їм і знають, як діяти відповідно до попереджень.



# Більше для дослідження

- **Системи раннього попередження про повені на рівні громади**

Надає уявлення про те, як гімалайські громади використовують датчики та мобільні сповіщення для зменшення ризиків стихійних лих.

<https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>

- **Система раннього попередження про землетруси та цунамі в Японії**

Пропонує огляд передових систем моніторингу та зв'язку Японії, які рятують життя під час сейсмічних подій.

<https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/earthquake.html>

- **Європейська система оповіщення про повені (EFAS)**

Надає інформацію про те, як EFAS видає завчасні попередження країнам ЄС про річкові та раптові повені.

<https://european-flood.emergency.copernicus.eu/en>

- **Всесвітня організація охорони здоров'я – Епідемічна розвідка**

Підкреслює, як ВООЗ відстежує спалахи захворювань у світі та надає своєчасні ранні сповіщення про стан здоров'я.

<https://www.who.int/publications/i/item/B09476>

# Джерела

- Служба управління надзвичайними ситуаціями Copernicus. (н.д.). Європейська система оповіщення про повені (EFAS). <https://european-flood.emergency.copernicus.eu/en>
- Європейська комісія. (н.д.). ESCO – Європейські навички, компетенції, кваліфікації та професії. Отримано з <https://esco.ec.europa.eu/>
- Європейська комісія. (2023). Механізм цивільного захисту ЄС. [https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism\\_en](https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en)
- Евростат. (2022). Кліматичні катастрофи в Європі. Публікаційне бюро Європейського Союзу. <https://ec.europa.eu/eurostat>
- Міжнародний центр комплексного розвитку гір (ICIMOD). (н.д.). Системи раннього попередження про повені на рівні громад (CBFEWS). <https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>
- Японське метеорологічне агентство. (н.д.). Раннє попередження про землетруси та цунамі. <https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/earthquake.html>
- Управління Організації Об'єднаних Націй зі зменшення ризику стихійних лих (н.д.). Системи раннього попередження: Зниження смертності від стихійних лих. <https://www.undrr.org/>
- Всесвітня організація охорони здоров'я. (н.д.). Епідемічна розвідка. <https://www.who.int/initiatives/global-epidemic-intelligence>

# Джерела, використані для створення цього навчального модуля Джерела зображень

- Рисунок 1: Canva. (н.д.). Землетруси [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 2: Canva. (н.д.). Повені [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 3: Canva. (н.д.). Лісові пожежі [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 4: Canva. (н.д.). Попереджувальний знак про торнадо [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 5: Canva. (н.д.). Теплові хвилі – охолодження вентилятором [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 6: Canva. (н.д.). Лампочки [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 7: Canva. (н.д.). Газопроводи [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 8: Canva. (н.д.). Захисний костюм – розлив хімікатів [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 9: Canva. (н.д.). Захисна маска – Безпека під час пандемії [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 10: Canva. (н.д.). Попереджувальний знак про забруднення харчових продуктів [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 11: Canva. (н.д.). Зоонозний спалах – моніторинг тварин [Зображення]. Canva. Отримано з <https://www.canva.com/>
- Рисунок 12: Міжнародний центр комплексного розвитку гір (ICIMOD). (н.д.). Системи раннього попередження про повені на практиці в гірських громадах [Зображення]. ICIMOD. Отримано з <https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>

# 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 з VET-READY РОЗДІЛ 1: ГОТОВНІСТЬ ДО  
ЛИХ ТА РЕАГУВАННЯ НА НИХ, Модуль 3, Системи раннього попередження для  
безпеки житлових приміщень!**

**СЛІДКУЙТЕ ЗА  
НАМИ**



**<https://vetready.eu/>**



**Co-funded by  
the European Union**