

Практичне заняття № 1

Тема: Ознайомлення з інформаційними системами ДСНС: структура та принципи роботи

Мета: Ознайомити здобувачів зі структурою, призначенням та основними принципами функціонування інформаційних та електронних комунікаційних систем ДСНС України, видами та засобами зв'язку, що використовуються в органах та підрозділах цивільного захисту (ЦЗ), а також основними вимогами до систем зв'язку.

Основні поняття: Засоби зв'язку, цивільний захист, зв'язок, оперативний зв'язок, комунікаційна мережа, ВЦЕКМ, ОДС ОКЦ, ПЗЧ, оперативність, достовірність, надійність зв'язку, АСУ.

Обладнання: Комп'ютери з доступом до мережі Інтернет, мультимедійний проектор, програмне забезпечення MS Office 365 (Teams, PowerPoint), електронне освітнє середовище “Віртуальний університет” (Moodle).

Теоретичні відомості

Розвиток ДСНС України та цивільного захисту не можливий без постійного технологічного переоснащення та різноманітних інноваційних процесів. Інформаційно-комунікаційні технології відіграють важливу роль для підвищення ефективності реагування на надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру. Електронні комунікаційні системи цивільного захисту – це складні системи як за своєю структурою, так і функціями, які вони виконують.

Система зв'язку ДСНС є сукупністю технічних засобів і ліній зв'язку для передачі інформації. Функціонально вона поділяється на 4 основні види:

1. Зв'язок сповіщення:

Призначення: Передача повідомлень про пожежі/НС від населення та систем автоматики.

Реалізація: Спецлінії «101» («112»), з'єднання з міськими АТС, прямі лінії з важливими об'єктами .

2. Оперативно-диспетчерський зв'язок:

Призначення: Управління силами гарнізону, зв'язок між Оперативно-координаційним центром (ОКЦ) та підрозділами (ПЗЧ) .

Засоби: Прямі лінії, радіозв'язок з технікою, відомча IP-мережа.

3. Зв'язок на місці ліквідації НС:

Призначення: Управління ланками ГДЗС, начальниками бойових діляниць безпосередньо в зоні НС .

Засоби: Переносні радіостанції, гучномовці, переговорні пристрої .

4. Адміністративно-управлінський зв'язок:

Призначення: Забезпечення щоденної діяльності, документообіг, зв'язок з органами влади .

Засоби: Мережа Інтернет, електронна пошта, стаціонарні телефони .

Завдання на практичне заняття.

Завдання 1. Аналітика систем

Завдання: Розбийтесь на малі групи (3-5 чоловік). Кожна група отримує одну із систем. (1 група – АСКОД, 2 група – СУСЗЦЗ, 3 група – ЗАСЦО, 4 група – PROvision, 5 група – Фонд захисних споруд, 6 група – портал електронних послуг ДСНС). Складіть «Паспорт інформаційної системи» на основі наданого огляду у файлах (лекції та огляд ІС ДСНС) відповідно до таких критерій:

- 1. Хто користувач?**
- 2. Вхідні дані:** Що в систему вносять?
- 3. Вихідні дані:** Що система видає?
- 4. Критичність:** Що буде, якщо система перестане працювати? Чи є альтернативні шляхи вирішення проблеми?

Результат: Коротка презентація до 5 хв від кожної групи.

Завдання 2. Розписати алгоритм дій, використовуючи кожну систему у правильному порядку. Обґрунтувати ваш вибір. Сценарій обираємо відповідно до порядкового номеру у рапортичці.

Сценарій НС №1. Надійшло повідомлення про загрозу ракетного удару, а згодом — влучання у склад паливно-мастильних матеріалів у районі Х.

Сценарій НС №2. Внаслідок підриву/руйнування шлюзу спостерігається стрімке підняття рівня води в річці біля населеного пункту А. Прогнозується підтоплення 300 житлових будинків.

Сценарій НС №3. Горить лісовий масив площею 50 га, вогонь наближається до складів з хімікатами. Гасіння триває вже 12 годин, техніка потребує дозаправки та ремонту, особовий склад виснажений.

Сценарій НС №4. Внаслідок обстрілів енергосистеми місто залишилось без світла та опалення взимку (-15°C). ДСНС розгортає мобільні Пункти Незламності (ПН).

Приклад використання ІС ДСНС відповідно до сценаріїв:

1. СУСЗЦЗ – залучення додаткових сил та засобів для ліквідації НС
2. АСКОД – складання актів на списання ПММ.
3.
4.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Методична розробка до лекцій з навчальної дисципліни "Автоматизовані системи управління та зв'язок". Лекція № 1, 2. Львів: ЛДУБЖД, 2025.
2. Проект настанови із організації зв'язку, оповіщення та інформатизації в ДСНС України.
3. Про електронні комунікації : Закон України від 16.12.2020 № 1089-IX. *Відомості Верховної Ради України*. 2021. № 11. Ст. 89.
4. Про організацію роботи відомчої цифрової електронної комунікаційної мережі ДСНС : наказ ДСНС України від 10.10.2022 № НС-573.

Інформаційні ресурси:

5. Офіційний веб-портал ДСНС України. URL: <https://dsns.gov.ua/>
6. Віртуальний університет ЛДУ БЖД [Електронний ресурс]. — Доступний з <http://virt.ldubgd.edu.ua/>