**Практична робота №5**

Тема: Оцінка радіаційної і хімічної обстановки.

**Мета:** Навчити майбутніх фахівців швидко виявляти небезпеку ураження людей радіоактивними, отруйними та сильнодіючими отруйними речовинами і оцінювати радіаційну, хімічну обстановку з урахуванням її впливу на організацію спасіння людей.

**Професійна спрямованість:** Вчитель чи фахівець іншої професії повинен правильно орієнтуватись при загрозі ураження людей, вміти проводити оцінку обстановки, яка склалась на території школи чи населеного пункту для прийняття рішень із запобігання або зменшення наслідків ураження та надання допомоги потерпілим.

**Теоретичні відомості.** Після аварій на АЕС, ядерних вибухів чи інших аварій з викидом радіоактивних речовин обов’язковою умовою є оцінка, радіаційної обстановки методом прогнозування та за даними радіаційної розвідки. Радіаційну розвідку (тобто вимір рівня радіації в Рентген/годинах (Р/год) або мР/год) проводять безпосередньо в зоні забруднення за допомогою спеціальних (штатних) дозиметричних приладів, а з метою пришвидшення розвідки та зниження впливу радіації на людей може використовуватися авіація.

Оцінка радіаційної обстановки включає:

- оцінку рівня радіації та визначення небезпеки для населення і формувань ЦЗ, що беруть участь у ліквідації наслідків аварії;

- визначення масштабів і ступеня радіоактивного забруднення людей, атмосфери, місцевості, споруд, техніки, продуктів харчування і води – для оцінки необхідності проведення дезактивації і санітарної обробки, а також визначення можливості споживання продуктів харчування після радіаційного забруднення.

Для цього вимірюють потужність експозиційної дози випромінювання в Рентгенах (Р), визначають наявність радіоактивного пилу та джерел радіації, в т.ч. і вторинних.

Для неживих об’єктів визначають поглинену дозу в Греях (Гр) або радах (рад).

Для живих організмів визначають еквівалентну дозу в Зівертах (Зв) або берах (бер).

Співвідношення одиниць: - 1 рад = 0,01 Гр;

- 1 Зв = 100 бер;

- 1 бер = 0,01 Зв;

- 100 Р/год = 1 Зв/год.

Прилади радіаційної розвідки призначені для вимірювання потужності іонізуючих випромінювань та ступеня зараження місцевості й об’єктів радіоактивними речовинами.

До цієї групи приладів відносяться індикатори-сигналізатори, радіометри і рентгенметри: військового та промислового призначення ДП-5В (А, Б), ДП-64, ДП-ЗБ, ІМД-21, СРП-68, СРП-88; побутові

дозиметри: «Рось», РКС-104, ДРГ-01Т, Кадмій (ДКС-02К), ДСК-04 («Стриж»); радіометри: «Прип’ять», «Десна», «Бриз»; дозиметри- радіометри «Белла», «Стора-Т» (РКС-01), «Терра» (МКС-05), «Сервіс» (ДКС-01М), «Пошук» (МКС-07), МКС-У та ін.

Прилади контролю опромінення призначені для вимірювання доз опромінення людей, які знаходяться на забрудненій місцевості або під впливом проникаючої радіації.

До цієї групи приладів відносяться індивідуальні дозиметри: ДП-22В, ДП-24, ІД-1, ІД-11 та ряд універсальних сучасних приладів типу «Стора-Т» (РКС-01), «Терра» (МКС-05), «Сервіс» (ДКС-01М).

Формування цивільної оборони оснащені наступними табельними приладами:

- радіаційної розвідки ДП-5В (А, Б);

- контролю опромінення ДП-22В, ДП-24, ІД-1, а медичні заклади ІД-11 .

Для визначення наявності та концентрації отруйних і сильнодіючих отруйних речовин в атмосфері, на місцевості, спорудах, обладнанні, транспорті, одязі, продуктах харчування та води, застосовують:

- прилади хімічної розвідки;

- газосигналізатори;

- проводиться відбір проб для аналізу в хімічній лабораторії.

На оснащенні формувань ЦЗ знаходяться такі прилади і комплекти: військовий прилад хімічної розвідки (далі – ВПХР), прилад хімічної розвідки (далі – ПХР), прилад хімічної розвідки медичної і ветеринарної служб (далі – ПХР-МВ), напівавтоматичний прилад хімічної розвідки (далі – ППХР), медична польова хімічна лабораторія (далі – МПХЛ), автоматичний газосигналізатор ГСП-11.

Теоретичні питання:

1. Оцінки радіаційної обстановки після ядерного вибуху та при аварії на АЕС.

2. Оцінка хімічної обстановки та прогнозування наслідків впливу НХР.

Практичне завдання:

1. Ознайомлення з методикою оцінки радіаційної обстановки після ядерного вибуху та при аварії на атомній електростанції.

2. Ознайомлення з методикою оцінки хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах.

Методика виконання

1. Записати методику проведення оцінки радіаційної обстановки методом прогнозування та радіаційної розвідки.

2. Записати методику проведення оцінки обстановки, яка може скластися на місцевості під час аварії на ХНО.