

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
педагогічною радою  
Навчально-методичного центру цивільного  
захисту та безпеки життєдіяльності  
Івано-Франківської області  
Протокол № 5 від 18.11.2016р.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

**Тема:** Застосування приладів радіаційної і хімічної розвідки та дозиметричного контролю.

**Укладач:** Павелко А.Й. – начальник циклу практичної підготовки обласних та міста Івано-Франківська курсів удосконалення керівних кадрів навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області.

### **Навчальна мета:**

вивчення порядку підготовки та застосування приладів радіаційної і хімічної розвідки та дозиметричного контролю;

формування вмінь та навичок необхідних особовому складу формувань під час виконання завдань за призначенням.

### **Дидактичне забезпечення:**

- 1) план заняття;
- 2) методична розробка;
- 3) робоча технологічна карта розвідника-дозиметриста (спостерігача);
- 4) робоча технологічна карта розвідника-хіміка (спостерігача);
- 5) робоча технологічна карта начальника поста радіаційного та хімічного спостереження;
- 6) Настанова з експлуатації дозиметра-радіометра МКС-У (МКС-05);
- 7) Технічний опис і інструкція з експлуатації дозиметра-рентгенометра ДП-5В;
- 8) Технічний опис і інструкція з експлуатації військового приладу хімічної розвідки ВПХР;
- 9) Настанова з експлуатації газоаналізатора Дозор-С-М.

### **Матеріально-технічне забезпечення:**

- 1) дозиметр-радіометр МКС-У (МКС-05);
- 2) дозиметр-рентгенометр ДП-5В;
- 3) індивідуальні дозиметри ДКГ-21 (ІД-1, ДП-22, ДП-24, ДКГ-21);
- 4) військовий прилад хімічної розвідки ВПХР;
- 5) газоаналізатор Дозор-С-М;
- 6) секундомір.

### Навчальні питання та розрахунок часу

№ з/п	Навчальні питання	Час, хв.	Метод проведення
<b>I</b>	<b>Організаційна частина</b>	<b>5</b>	
<b>II</b>	<b>Основна частина</b>	<b>80</b>	
	Вивчення настанов з експлуатації приладів	20	інструктаж
1.	Підготовка до роботи приладів радіаційної розвідки і дозиметричного контролю	30	розповідь, показ, вправа
2.	Визначення отруйних речовин у повітрі	30	розповідь, показ, вправа
<b>III</b>	<b>Завершальна частина, висновки, відповіді на запитання</b>	<b>5</b>	розповідь

#### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Починаються заняття з перевірки наявності слухачів, їх підготовки до заняття. Оголошується тема, навчальна мета та навчальні питання.

У вступі керівник заняття має підкреслити, що радіаційна та хімічна розвідка є найбільш небезпечним заходом та вимагає високопрофесійних дій, обережності, вміння працювати з приладами радіаційної та хімічної розвідки.

З метою перевірки знань доцільно задати слухачам декілька контрольних запитань, наприклад:

- Що таке радіаційне та хімічне спостереження?
- Яка мета проведення радіаційної та хімічної розвідки?
- У яких одиницях вимірюється еквівалентна доза?
- У яких одиницях вимірюється потужність еквівалентної дози?
- У яких одиницях вимірюється потужність експозиційної дози?
- Для чого призначений ВПХР?
- Для чого проводиться дозиметричний контроль?
- А чи потрібно проводити індивідуальний дозиметричний контроль під час радіаційної та хімічної розвідки?
- Якими приладами радіаційної та хімічної розвідки оснащені ваші формування цивільного захисту?
- Чи вмієте Ви їх застосовувати?

Після цього відпрацьовуються навчальні питання.

Перше питання вивчаються шляхом виконання спеціальних вправ щодо до роботи приладів радіаційної розвідки і дозиметричного контролю.

Заняття проводяться у навчальному класі.

Проводиться оцінювання правильності дій слухачів та виконання часових нормативів.

Друге навчальне питання вивчається шляхом практичного відпрацювання порядку застосування приладів хімічної розвідки.

Під час відпрацювання спеціальних вправ керівник заняття має стежити за дотриманням слухачами вимог техніки безпеки, правильності дій та вести відлік часу необхідний для виконання спеціальних вправ.

Завершуючи заняття необхідно зробити короткий підсумок, де узагальнюються знання і навички, отримані слухачами під час навчання.

Керівник заняття має нагадати тему, навчальну мету та питання, які відпрацьовувались, відповісти на запитання слухачів.

Підводячи підсумки викладеного на занятті матеріалу, викладач повинен звернути увагу слухачів на те, що відпрацьовані у ході виконання спеціальних вправ практичні дії відтворюють діяльність формувань радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, постів радіаційного та хімічного спостереження у реальній обстановці.

**Запорукою успіху та ефективного захисту населення від факторів радіаційної та хімічної небезпеки є СВОЄЧАСНА та ДОСТОВІРНА оцінка радіаційної та хімічної обстановки, а першим кроком до цього є проведення радіаційного та хімічного спостереження, радіаційної і хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю.**

А цього можна досягнути тільки у разі завчасного забезпечення спеціальною технікою і засобами радіаційного та хімічного захисту формувань, які проводять спеціальну і санітарну обробку, а також досягнення ними достатнього рівня підготовки та злагодженості дій особового складу.

Необхідно звернути увагу слухачів на те, що вони, як керівники, повинні проводити заняття з особовим складом формувань, які вони очолюють. Наголосити на важливості практичного навчання особового складу формувань застосуванню приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю. Особливу слід приділяти виконанню спеціальних вправ (нормативів).

## ХІД ТА ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

### ДОВЕДЕННЯ ВИМОГ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Слухачі вивчають вимоги настанов та інструкцій з експлуатації приладів, з якими буде проводитись заняття.

### 1. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ПРИЛАДІВ РАДІАЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ І ДОЗИМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ

**Спеціальна вправа «Підготовка до роботи приладів радіаційної розвідки і дозиметричного контролю».**

1. Прилади на столі.

2. За командою «Прилад до роботи підготувати і перевірити!» підключаються елементи живлення (для ДП-5В, МКС-У), слухач проводить перевірку роботи приладу, підготовку зарядного пристрою і зарядку одного дозиметра.

3. Виконання вправи завершується доповіддю про готовність приладів до роботи.

**Оцінювання:**

час виконання: «відмінно» - 2 хв. 45 сек., «добре» - 3 хв., «задовільно» - 3 хв. 30 сек.

помилки, які знижують оцінку на 1 бал:

- не виконувалась встановлена послідовність підготування приладу до роботи;

- установка нуля виконана не точно;

- не закручено захисну оправу після зарядки дозиметра;

помилки, які визначають оцінку, як «незадовільно»:

- недотримана полярність підключена елементів живлення;

- перед підключенням джерел живлення перемикач під діапазонів і ручка «Режим» не були поставлені у вихідне положення;

не проведена звірка показників приладу від контрольного препарату з формуляром.

### 2. ВИЗНАЧЕННЯ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН У ПОВІТРІ

**Спеціальна вправа «Визначення отруйних речовин у повітрі».**

1. Засоби захисту знаходяться на слухачеві у «бойовому» положенні. Прилад ВПХР на слухачеві.

2. За командою «До визначення отруйних речовин у повітрі приступити!» слухач перевіряє справність насосу і визначає наявність отруйних речовин шляхом прокачування повітря через наявні в приладі індикаторні трубки у встановленій послідовності.

3. Виконання вправи завершується доповіддю про результати обстеження повітря.

**Оцінювання:**

час виконання: «відмінно» - 4 хв., «добре» - 4 хв. 30 сек., «задовільно» - 5 хв. 30 сек.;

визначення фосфорорганічних отруйних речовин у безпечних концентраціях у норматив не входить;

час виконання нормативу збільшується на 30 сек. – при наявності у повітрі диму і речовин, що затрудняють визначення отруйних речовин та на 1 хв. 30 сек. – при користуванні грілкою;

помилки, які знижують оцінку на 1 бал:

- не перевірена справність насосу;
- не дотримано встановлену послідовність роботи з індикаторними трубками;

- поломана індикаторна трубка;

- не витримано встановлене число прокачувань (час прокачування) насосом повітря через індикаторну трубку;

помилки, які визначають оцінку, як «незадовільно»:

- при відкриванні ампул не відбулось змочування наповнювача індикаторної трубки;

- відкривання ампул проведено у невідповідних отворах ампуловідкривача;

- індикаторна трубка вставлена у колектор насоса маркованим кінцем;

при низьких температурах не застосовувалась грілка.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

Який порядок підготовки до роботи приладу МКС-У?

Який порядок підготовки до роботи приладу ДП-5В?

Який порядок підготовки до роботи приладу СРП-68-01?

Який порядок визначення у повітрі отруйних речовин?

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс Цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.10.2013р. № 787 «Про затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002р. № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».
4. Наказ МВС України від 31.01.2015р. № 113 «Про затвердження Примірною положення про формування цивільного захисту».
5. Наказ МНС України від 06.08.2002р. № 186 «Про введення в дію Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки». Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 29 серпня 2002 р. за № 708/6996.
6. Наказ МНС України від 11.08.2010 № 649 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації роботи розрахунково-аналітичної групи та Методичних рекомендацій щодо організації роботи поста радіаційного та хімічного спостереження».
7. Наказ МНС України від 15.08.2007р. № 557 «Правила техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях».
8. Навчальний посібник «Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту» С.І. Осипенко, А.В. Іванов. - К.: ІДУЦЗ – 2007. – 224 с.
9. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них. / за загальною редакцією В.В. Могильниченка. – К.: КІМ, 2010. – 472 с.
10. Посібник сержанта військ радіаційного, хімічного та біологічного захисту. (Навчальний посібник) – Харків: ХІТВ, 2004. – 305 с.
11. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2007. – 487 с.
12. Довідник рятувальника на випадок виникнення надзвичайних ситуацій з небезпечними хімічними речовинами. / за загальною редакцією В.І. Балого – Львів: СПОЛОМ, 2012. – 710 с.
13. Лопушанський Я.Й., Семерак М.М. Радіаційна безпека. Ізотопи: Довідник.- Львів: СПОЛОМ, 2012. – 285.
14. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества. – М.: Воениздат, 1990. – 271с.
15. Гражданская оборона на железнодорожном транспорте. / под редакцией доктора военных наук И.И. Юропольского. – Москва: Транспорт, 1987. – 280 с.

16. Максимов М.Т., Оджагов Г.О. Радиоактивные загрязнения и их измерение: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 304 с.

17. Рыкунов Б.М., Максимов М.Т., Титов С.Н. Радиационная и химическая разведка: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Военное издательство, 1985. – 112 с.

18. Сильнодействующие ядовитые вещества и защита от них. / под редакцией кандидата химических наук контр-адмирала В.А. Владимирова. – Москва: Военное издательство, 1989. – 176 с.

19. Смешко В.Н. Краткий курс лекций по дисциплине «Тактика действий подразделений химической защиты гражданской обороны»: Учеб. пособие. – Севастополь: СИЯЭиП, 2001.

20. Справочник спасателя. Книга 6. Спасательные работы по ликвидации последствий химического заражения. – Москва: ВНИИ ГОЧС, 2006. – 112 с.

21. З. Франке Химия отравляющих веществ, Т.1, Перевод с нем., М.: «Химия», 1973, 440 с.

22. З. Франке, П. Франц, В. Варнке Химия отравляющих веществ, Т.2, Перевод с нем. под ред. акад. И.Л.Кнуянца и д-ра хим. наук Р.Н.Стерлина, М.: «Химия», 1973, 404 с.

23. Проект разработки минимальных стандартов и рекомендаций для служб экстренного реагирования по планированию, подготовке, порядку действий и оборудованию для ликвидации инцидентов с использованием химических, биологических, радиоактивных и ядерных (ХБРЯ) веществ. Рекомендации по экстренному реагированию на инциденты с использованием ХБРЯ веществ. / Комитет НАТО по гражданскому чрезвычайному планированию и гражданской защите. – 1196-07 NATO GRAFIC & PRINTING, 2007. – 14 с.

24. Проект разработки минимальных стандартов и рекомендаций для служб экстренного реагирования по планированию, подготовке, порядку действий и оборудованию для ликвидации инцидентов с использованием химических, биологических, радиоактивных и ядерных (ХБРЯ) веществ. Международный учебный план по реагированию на инциденты с использованием ХБРЯ веществ. / Комитет НАТО по гражданскому чрезвычайному планированию и гражданской защите. – 1196-07 NATO GRAFIC & PRINTING, 2007. – 14 с.