

УДК 614.8

## РАДІАЦІЙНИЙ І ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ ЯК СКЛАДОВА КОМПЛЕКСНИХ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

СИПКО В. Г.<sup>1</sup>, викладач вищої категоріїМІТИНА Н. Б.<sup>2</sup>, зав. кафедри ОП та БЖД, канд. техн. наукПЛИС М. М.<sup>3</sup>, ст. викладачПЛИС М. М.<sup>4</sup>, асистент

<sup>1</sup> Обласні курси удосконалення керівних кадрів Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Дніпропетровської області, проспект Богдана Хмельницького-5А, 49069, Дніпро, Україна, тел. (056) 749-65-56, e-mail: [vp1957@i.ua](mailto:vp1957@i.ua)

<sup>2</sup> Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний Хіміко-технологічний університет», проспект Гагаріна-8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 0506 509 199, e-mail: [natalimitina\\_68@mail.ru](mailto:natalimitina_68@mail.ru) ORCID ID: 0000-0001-9086-4037

<sup>3</sup> Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний Хіміко-технологічний університет», проспект Гагаріна-8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 0995 104 169, e-mail: [mp1is1973@gmail.com](mailto:mp1is1973@gmail.com) orcid.org/0000-0001-8127-0077

<sup>4</sup> Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний Хіміко-технологічний університет», проспект Гагаріна-8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 0999 178 048, e-mail: [plisbig@gmail.com](mailto:plisbig@gmail.com) orcid.org/0000-0001-8127-0077

**Анотація. Мета.** Аналіз положень Кодексу цивільного захисту України щодо радіаційного та хімічного захисту населення і територій. Розглянуто положення Кодексу цивільного захисту України щодо радіаційного і хімічного захисту населення і територій в умовах надзвичайних ситуацій. Проведено аналіз цих положень в контексті їх практичного виконання. Внесено пропозиції відносно визначення деяких термінів та викладено бачення авторів перспективи удосконалення радіаційного і хімічного захисту населення і територій в сучасних умовах. Подано наслідки вивчення та аналізу правових і нормативно-технічних документів України і на цій основі акцентовано увагу на необхідності: розроблення та впровадження сучасних типових режимів радіаційного та хімічного захисту; підготовки документів, з урахуванням сучасних вимог, про використання колективних засобів захисту; розроблення регламентів йодної профілактики; документального оформлення загальних критеріїв оцінки радіаційної і хімічної обстановки; повернення до розгляду питання про спеціалізовану службу радіаційного і хімічного захисту. Стаття відноситься до таких, які розглядають проблеми сьогодення, має елементи новизни в підходах до оцінки стану радіаційного і хімічного захисту, а тому буде цікавою для фахівців в сфері цивільного захисту. **Методика.** Дослідження проблеми проведено з використанням аналізу та логічного узагальнення висновків за блоками питань радіаційного та хімічного захисту. **Наслідки.** 1. Наявна правова та нормативно-технічна документація з питань радіаційного та хімічного захисту в своїй основі відповідає сучасним вимогам; 2. Відсутня методика прогнозування і оцінки можливої радіаційної обстановки, різне тлумачення або взагалі відсутність визначення для деяких термінів. **Наукова новизна.** Полягає в методі дослідження проблеми. Шляхом аналізу та логічного узагальнення подібних ознак досліджених документів зроблено висновки про перспективні напрямки удосконалення теорії і практики радіаційного та хімічного захисту. **Практичне значення.** Розробка і впровадження в практику нового методичного документа з прогнозування та оцінки радіаційної обстановки дасть нові можливості якісного прогнозування та оцінки обстановки і на цій основі визначення більш раціональних та дієвих заходів захисту конкретних груп населення, об'єктів господарювання та територій, що буде слугувати формуванню спільного підходу до управління безпекою.

**Ключові слова:** радіаційний і хімічний захист; радіаційна обстановка; хімічна обстановка; заходи радіаційного і хімічного захисту.

## РАДИАЦИОННАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЛЕКСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

СЫПКО В. Г.<sup>1</sup>, преподаватель высшей категорииМИТИНА Н. Б.<sup>2</sup>, кандидат технических наукПЛИС М. М.<sup>3</sup>, ст. преподавательПЛИС М. М.<sup>4</sup>, ассистент

<sup>1</sup> Областные курсы усовершенствования руководящих кадров Учебно-методического центра гражданской защиты и безопасности жизнедеятельности Днепропетровской области, проспект Богдана Хмельницкого-5А, 49069, Днепр, Украина, тел. (056) 749-65-56, e-mail: vp1957@i.ua

<sup>2</sup> Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», проспект Гагарина-8, 49005, Днепр, Украина, тел.+38 0506 509 199, e-mail: natalimitina\_68@mail.ru ORCID ID: 0000-0001-9086-4037

<sup>3</sup> Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», проспект Гагарина-8, 49005, Днепр, Украина, тел.+38 0999 178 048, e-mail: mplis1973@gmail.com ORCID.org/0000-0001-8127-0077

<sup>4</sup> Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», проспект Гагарина-8, 49005, Днепр, Украина, тел.+38 0995 104 169, e-mail: plisbig@gmail.com ORCID.org/0000-0001-8127-0077

**Аннотация.** Рассмотрены положения Кодекса гражданской защиты Украины относительно радиационной и химической защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций. Проведено анализ этих положений в контексте их практического выполнения. Внесены предложения по определениям некоторых терминов, изложено взгляд авторов на перспективы совершенствования радиационной и химической защиты населения и территорий в современных условиях.

*Ключевые слова:* радиационная и химическая защита, радиационная обстановка, химическая обстановка, мероприятия радиационной и химической защиты

## RADIATION AND CHEMICAL PROTECTION AS A COMPONENT OF COMPLEX MEASURES OF PROTECTION OF POPULATION AND TERRITORIES IN EMERGENCIES

СЫРКО В. Г.<sup>1</sup>, *lecturer of the highest category,*

МИТИНА Н. В.<sup>2</sup>, *Cand. Sci. (Tech.),*

ПЛИС М. М.<sup>3</sup>, *senior lecturer,*

ПЛИС М. М.<sup>4</sup>, *assistant.*

<sup>1</sup> Regional courses of postgraduating of leading cadres of the Training Center of Civil Protection and Safety of Dnipropetrovsk region, 5A Bogdan Khmelnytsky Avenue, Dnipro 49069. Ukraine, tel. (056) 749-65-56, e-mail: vp1957@i.ua

<sup>2</sup> Department of labour protection and life safety, State higher educational institution "Ukrainian state Chemical technology University, Gagarin Avenue-8, 49005, Dnipro, Ukraine, tel.+38 0506 509 199, e-mail: natalimitina\_68@mail.ru ORCID ID: 0000-0001-9086-4037

<sup>3</sup> Department of labour protection and life safety, State higher educational institution "Ukrainian state Chemical technology University, Gagarin Avenue-8, 49005, Dnipro, Ukraine, tel.+38 0999 178 048, e-mail: mplis1973@gmail.com ORCID.org/0000-0001-8127-0077

<sup>4</sup> Department of labour protection and life safety, State higher educational institution "Ukrainian state Chemical technology University, Gagarin Avenue-8, 49005, Dnipro, Ukraine, tel.+38 0995 104 169, e-mail: plisbig@gmail.com ORCID.org/0000-0001-8127-0077

**Annotation. Purpose.** Analysis of the provisions of the Code of civil protection of Ukraine concerning the radiological and chemical protection of population and territories. The theses of The Code of Civil Protection of Ukraine about radiation and chemical protection of population and territories in emergencies were considered. The analysis of these theses in the context of their practical implementation was done. The proposals regarding the definition of certain terms and prospects of improving of radiation and chemical protection of population and territories in modern conditions were made. Consequences of the research and analysis of legal and normative-technical documents of Ukraine on this issue were represented and on this basis the attention was focused on the need of: the development and introduction of modern typical modes of radiation and chemical protection; preparation of documents on the implementation of collective means of protection, taking into account modern requirements; development of regulations of iodine preventive measures; documenting the general criteria of estimation of radiation and chemical situation; returning to the consideration of a specialized service of radiating and chemical protection. The article refers to those that examine the problems of our time, has elements of novelty in the approach to the assessment of radiation and chemical protection, and therefore will be of interest to specialists in the field of civil protection **Method.** The study of the problem carried out with the use of analysis and logical generalization of the findings on clusters of radiation and chemical protection. **Results.** 1. Existing legal and normative-technical documentation on the issues of radiation and chemical protection based meets modern requirements; 2. There is no method of forecasting and assessing the possible radiation situation, different interpretations or a lack of definitions for certain terms. **Scientific novelty.** The method consists in the study of the problem. Through analysis and logical generalization of common features of the studied documents the findings about the promising directions of improving the theory and practice of radiation and chemical protection. **Practical value.** Development and introduction of a new guidance document on forecasting and assessment of radiation environment will provide new opportunities for qualitative prediction and assessment of the situation and on this basis, the definition of a more rational and effective measures for the protection of specific groups of the population, objects of economy and territories, that will serve to foster a common approach to safety management.

**Keywords:** radiation and chemical protection; radiation environment; chemical environment; measures of radiation and chemical protection.

## Вступ

За даними Державного реєстру в Україні понад 24 тисячі об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН), тобто таких, де є реальна загроза виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру..

Радіаційно небезпечні об'єкти розташовані майже по всій Україні: атомні електростанції (4 - Запорізька, Південно - Українська, Хмельницька, Рівненська); державні міжобласні спеціалізовані комбінати корпорації "Радон" - 6; підприємства з видобутку та переробки урану; наукові центри, що мають ядерні установки і прискорювачі; Чорнобильська зона. Україна посідає друге місце в Європі за загальною кількістю радіоактивних відходів і перше – за показником питомої щільності таких відходів на 1 км<sup>2</sup> території. Потенційна небезпека таких об'єктів цілком реальна. Класичним став приклад катастрофи на Чорнобильській АЕС – це наша біль, наша проблема, але аварія на ЧАЕС – не виняток. Статистика МАГАТЕ свідчить, що в середньому щорічно виникає близько 10 аварій різної тяжкості, а тому питання радіаційної (як, до речі, і хімічної) безпеки має бути в переліку особливо важливих, оскільки це питання національної безпеки.

Хімічна небезпека в Україні пов'язана із наявністю об'єктів, що використовують небезпечні хімічні речовини (НХР). У промисловому комплексі України функціонує понад 1 тис. об'єктів, на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності понад 200 тис. т НХР, у тому числі: близько 4 тис. т хлору, понад 110 тис. т аміаку та близько 90 тис. т інших НХР. Приклади останніх років свідчать: забруднення навколишнього середовища гептилом (Болеслав, Первомайськ); хімічна аварія на залізниці з "жовтим хлором" (Львівщина); екологічні ситуації з хімічними чинниками (Горлівка, Калуш, завод "Радикал" в Києві); вибухи на заводах Донеччини в умовах бойових дій...

Такий радіаційний і хімічний потенціал, який має величезне значення для держави, разом з тим несе в собі і суттєві загрози, адже будь-яка аварія чи катастрофа, виникнувши на території будь-якого державного чи приватного підприємства може призвести до ураження і загибелі великої кількості людей, завдати великих матеріальних збитків і руйнувань, як на території підприємства, так і на суміжних з ним територіях, включаючи сусідні держави.

Прикладом транснаціональних аварій може бути аварія в Румунії, коли з відстійника Бая-Борсаського рудника в воду прилеглих річок (зокрема і в річку Тиса) потрапила велика кількість мулу з вмістом важких металів.

Вивчення аварій, що мали місце на радіаційно-хімічно небезпечних об'єктах (РНО, ХНО) свідчить, що їх причини мають як об'єктивний, так і суб'єктивний характер, але людський чинник переважає: помилки при проектуванні, будівництві, монтажі, експлуатації; низький рівень підготовки персоналу та безвідповідальність... все це – людина з її

знаннями і незнаннями, емоціями і станом здоров'я, соціальними проблемами...

## Постановка проблеми

Такий стан справ з радіаційною та хімічною обстановкою, як в нашій країні так і в світі, вимагає рішучих і кардинальних рішень організаційного, і технічного характеру, і в цьому контексті (зазначимо особливо !) принциповим є як наявність науково обгрунтованої, а для практики – реальної правової та нормативно-технічної бази так і вдосконалення системи підготовки фахівців в усіх галузях господарювання та населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій, використання в виробничих процесах сучасних технологій.

## Мета

Аналіз положень Кодексу цивільного захисту України [3] щодо радіаційного та хімічного захисту населення і територій (стаття 35).

## Основна частина

Перш ніж провести стислий аналіз положень цієї статті, звернемо увагу на необхідність і важливість мати чітку термінологію, адже терміни, які вживаються в контексті зазначеної статті не визначені.

Пропонуємо для обговорення наше визначення деяким термінам:

**Радіаційна обстановка** - це масштаб і ступінь радіоактивного забруднення місцевості, що впливають на життєдіяльність населення, дії спеціальних, військових формувань та роботу об'єктів господарювання.

**Хімічна обстановка** – це масштаби і характер хімічного зараження (забруднення), що впливають на життєдіяльність населення, роботу спеціальних, військових формувань та об'єктів господарювання.

Виявлення і оцінка радіаційної (хімічної) обстановки, як правило, виконуються за даними радіаційної і хімічної розвідок та прогнозування (моніторингу) штатними і позаштатними РАСТ і РАГ (розрахунково аналітичними станціями і групами).

Під оцінкою радіаційної (хімічної) обстановки розуміється рішення основних задач за різними варіантами дій формувань, виробничої діяльності суб'єктів господарювання (СГ) в умовах радіоактивного (хімічного) забруднення (зараження).

Що розуміється під виразом "Радіаційний та хімічний захист"? Чи доцільно дати визначення окремо: "Радіаційний захист", "Хімічний захист"?

**Радіаційний захист** - це комплекс заходів, направлених на ослаблення або відвернення впливу іонізуючого випромінювання на населення, персонал радіаційно небезпечних об'єктів, особовий склад військових формувань і формувань ЦЗ, біологічні об'єкти природного середовища, на радіоелектронно-оптичні системи, а також на запобігання забруднення природних і техногенних об'єктів радіонуклідами і видалення цих забруднень (деактивація).

**Хімічний захист** являє собою комплекс заходів, спрямованих на відвернення або послаблення впливу хімічно небезпечних речовин на населення, персонал хімічно небезпечних об'єктів, особовий склад військових формувань і формувань ЦЗ, зменшення масштабів наслідків хімічних аварій.

**Радіаційний і хімічний захист** населення і територій – це комплекс заходів цивільного захисту, спрямованих на запобігання або послаблення дії іонізуючого випромінювання, небезпечних хімічних речовин та (або) бойових отруйних речовин.

#### Аналіз положень зазначеної статті Кодексу:

#### 1) Виявлення та оцінка радіаційної і хімічної обстановки.

Це можливе тільки в поєднанні з проведенням моніторингу та прогнозування.

В основі виявлення обстановки має бути документ. Кодекс (ст. 43) називає цей документ: “Порядок функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, перелік установ та організацій, які належать до суб'єктів моніторингу, спостереження, лабора-торного контролю і прогнозування надзвичайних ситуацій”. Але такого документа на сьогодні немає.

Відповідними методиками забезпечено проведення спостереження щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки [8,10,11], прогнозування (оцінка) наслідків аварій з небезпечними хімічними речовинами [7]. Слід визначитися і з документом РД 52.04.253-90 [5]. Він не скасований, використовується в напрацьованих нормативно-технічних документах України, і в навчальних цілях.

Щодо прогнозування (оцінки) радіаційної обстановки в Україні фактично немає легітимної методики. Діючі підручники, навчальні посібники, методичні матеріали з вивчення відповідних тем, які напрацьовані в вузах (зокрема і в вузах, що готують фахівців з БЖД та ЦЗ) містять методику але...

Слід нагадати, що ще в 1993 році в м. Запоріжжі під редакцією доктора медичних наук, професора Р.М. Портуса була підготовлена методика “Комп'ютерна оцінка радіаційної обстановки при аваріях на атомних електростанціях”. Відомі і інші методики [4,6]. Пропонуємо провести обговорення цього питання з подальшою підготовкою проекту та його відповідним затвердженням. Координатором цієї роботи міг би бути Інститут державного управління у сфері цивільного захисту або Науково дослідний інститут цивільного захисту (м. Київ). Такий документ потрібний для ДСНС і закладів освіти III-IV рівнів акредитації, в навчальних програмах яких передбачені теми щодо оцінки радіаційної обстановки.

#### 2) Організація та здійснення дозиметричного і хімічного контролю.

**Дозиметричний контроль:** В Україні створено Єдину державну систему контролю та обліку індивідуальних доз опромінення населення [21], є цілком сучасний закон “Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання” [1]. Координацію

робіт, пов'язаних із створенням та функціонуванням системи має здійснювати Міністерство охорони здоров'я. А як практично? В більшості випадків на об'єктах господарювання представлені застарілі прилади, але ж документи регламентують використання одиниць вимірювання в системі СІ. Відсутня легітимна методика. Доцільно мати і методичні рекомендації щодо практичного використання положень згаданого вище Закону [1].

**Хімічний контроль:** Хімічний контроль полягає у визначенні факту і ступеня забруднення небезпечними хімічними речовинами навколишнього середовища, обладнання, води, продуктів харчування, фуражу, майна та ін.

Дозиметричний і хімічний контроль включає: визначення доз опромінення керівного складу та працюючого персоналу, особового складу військових формувань, визначення ступеня забруднення людей, озброєння, техніки та інших матеріальних засобів радіоактивними і небезпечними хімічними речовинами.

Саме за даними дозиметричного і хімічного контролю проводиться оцінка працездатності персоналу, визначається порядок використання сил (цивільного захисту) при проведенні аварійно-рятувальних робіт, визначаються режими робіт на забрудненій місцевості, необхідність і обсяги робіт із спеціальної обробки підрозділів, визначається можливість використання продуктів харчування, і питної води в зонах забруднених радіоактивними й отруйними речовинами. При здійсненні контролю використовуються технічні засоби підрозділів і формувань цивільного захисту, а також обладнання й апаратура спеціалізованих лабораторій [13]. Змістом дозиметричного і хімічного контролю є робота постів радіаційного і хімічного спостереження [8,10], диспетчерських служб.

**3) Розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту.** В фаховій літературі можна зустріти інформацію про “Режими радіаційного захисту” як в умовах застосування ядерної зброї, так і для умов радіоактивного забруднення місцевості при аварії на радіаційно небезпечному об'єкті, а також про “Режими хімічного захисту”. Жоден з офіційних документів визначення цим термінам не дає. Порядок їх розробки та застосування не встановлено.

#### 4) Використання засобів колективного захисту.

В першу чергу тут мова про сховища. Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку визначається Кабінетом Міністрів України (Кодекс, ст. 32). Документи, які є в розпорядженні відповідних органів влади та суб'єктів господарювання були прийняті задовго до прийняття Кодексу, а отже багато в чому суперечливі. Це по-перше.

А по-друге, важливо мати новий документ з урахуванням гіркого досвіду подій на сході держави.

**5) Використання засобів індивідуального захисту,** приладів радіаційної та хімічної розвідки, дози-

метричного і хімічного контролю (зазначимо в першу чергу населенням); **7) Надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю.**

Ці пункти ст. 35 доцільно розглядати одночасно.

Важливим є документ [18] за яким в Україні введено навчання населення діям в умовах надзвичайних ситуацій, адже перш ніж використовувати засоби необхідно цьому навчитися. За цим документом:

**а) Навчання працюючого населення** здійснюється безпосередньо на підприємстві, в установі та організації згідно з програмами підготовки працівників до дій у надзвичайних ситуаціях, а також під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту;

**б) Підготовка студентів** вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за навчальними дисциплінами “Безпека життєдіяльності” та “Цивільний захист”. Згадана Постанова не скасована, а названі дисципліни розглядаються як другорядні. Чому?

**в) Навчання непрацюючого населення** діям у надзвичайних ситуаціях здійснюється шляхом проведення інформаційно-просвітницької роботи за місцем проживання та самостійного вивчення загальної програми навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях та інших інформаційно-довідкових матеріалів з питань цивільного захисту, правил пожежної безпеки у побуті та громадських місцях.

Оцінювати стан цієї роботи - це компетенція відповідних органів влади та керівників суб'єктів господарювання. Але зазначимо: створення відповідної навчально-методичної бази як для навчання працюючого так і не працюючого населення залишається поза увагою держави; навчання студентів за зазначеними дисциплінами не регламентовано (скасовано відомий наказ від 21.10.2010 року, №969/922/216), введено з переліку пріоритетних, що, в свою чергу, не відповідає інтересам державної безпеки.

**Тепер щодо можливості придбання відповідних засобів захисту населенням.**

Що зроблено в державі для реалізації цього положення? Де, без дії монопольного права, можна придбати такі засоби? Чи достатній рівень платоспроможності нашого громадянина в придбанні таких засобів? Питання риторичні...

**б) Проведення йодної профілактики** (зазначимо в першу чергу для населення) з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози.

В Україні встановлені вимоги до здійснення невідкладних заходів йодної профілактики серед населення України у разі виникнення радіаційної аварії [19]. Але аналіз законодавчо – нормативних документів щодо профілактики опромінення щитоподібної залози в умовах радіаційної аварії свідчить – в Україні немає документу про регламенти проведення йодної профілактики.

**8) Проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту.**

Це, досить важливе питання, чекає на більш суттєве і всебічне нормативно – правове та організаційно – технічне забезпечення [9].

**9) Розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки.**

Є значна кількість документів, які регламентують певні критерії, розгляд цієї проблеми потребує окремої статті. Методи та методики щодо спостереження зазначено вище, але знову акцентуємо увагу на необхідності мати і інші методики, наприклад щодо методики оцінки ризиків за видами надзвичайних ситуацій.

**10) Інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.**

Радіаційний і хімічний захист населення і територій забезпечується, зокрема, завчасним накопиченням і підтриманням у готовності: **а)** засобів колективного та індивідуального захисту; **б)** приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю; **в)** засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози (Кодекс, ст. 35).

Звернемо увагу на пункт “а” - засоби індивідуального захисту.

Виконання цього положення в правовому та методичному плані забезпечено. Насамперед - це Постанова КМУ №1200 [20], яка встановила порядок та механізм забезпечення засобами радіаційного та хімічного захисту. Є Правила вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання – ЗІЗОД [23], Порядок видачі ЗІЗОД [17], Інструкція з тривалого зберігання ЗІЗОД [2], Методичні рекомендації щодо роботи пунктів видачі ЗІЗОД [12]. Але... Що реально буде населенню видаватися? Яку інформацію з цього приводу має населення? Чи є приклади на виконання Постанови №1200 щодо закупівлі ЗІЗОД (за бюджетні кошти відповідних рівнів та кошти суб'єктів господарювання)? Можливо це риторичне питання.

Зрозуміло, що в ряду завдань цивільного захисту попередження виникнення надзвичайної ситуації не менш важливе, ніж бути в готовності до ліквідації її наслідків та забезпечення життєдіяльності населення на уражених територіях.

Щоб попереджати НС - необхідна відповідна інформація. А це вже сфера моніторингу та прогнозування, що має здійснюватися, як визначив Кодекс (ст.43), у відповідності з Порядком функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій (визначаються Кабінетом Міністрів України). **Підкреслимо: такого документу ще немає!**

Можна користуватися діючими документами [14,15]? Можна! Але осучаснені документи дали б більш ефективні наслідки.

У 2014 році Кабінетом Міністрів України було схвалено Концепцію управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру ( №37-Р від 22.01.2014). Цікавий, запізнитий документ... На жаль Плану заходів щодо реалізації Концепції і до сьогодні немає.

**Акцентуючи увагу на важливості радіаційного та хімічного захисту** слід зазначити, що було б доцільним в структурі територіальної підсистеми мати відповідну спеціалізовану службу – **службу радіаційного і хімічного захисту!** Кодексом та Постановами КМУ № 787, 469 [16,22] передбачено створення 12 спеціалізованих служб. Але служби радіаційного і хімічного захисту не передбачено. Тільки зазначено, що: “Здійснення заходів радіаційного і хімічного захисту та його забезпечення покладається на суб’єктів забезпечення цивільного захисту”. На підставі якого документа суб’єкти забезпечення цивільного захисту ( Тільки Кодекс, ст. 6?) будуть організовувати виконання положень ст.35?

### Висновки

1. В цілому техногенна обстановка в Україні залишається складною і потенційно дуже небезпечною, а перспективи розвитку виробничих технологій будуть, як свідчить практика, ускладнювати вирішення задач безпеки та захисту. Заходи радіаційного і хімічного захисту умовно можна розділити на три групи: а) такі, що проводяться завчасно; б) постійні; в) заходи в умовах загрози та виникнення радіаційного (хімічного) забруднення. Традиційно питання безпеки вирішується в системі «Людина – навколишнє середовище». Можливо це не зовсім вірно і слід шукати нові підходи.

2. Прийняття Кодексу цивільного захисту України дещо упорядкувало вирішення питань цивільного захисту і, зокрема, його складових радіаційного та хімічного захисту. Мають місце зрушення в вирішенні питань правового, нормативного та методичного забезпечення цивільного захисту.

3. Суттєвим недоліком залишаються “білі плями” в методичному забезпеченні прогнозування та оцінки надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру і, зокрема, методики оцінки радіаційної обстановки.

#### Пропозиції:

1. За змістом пункту 1 висновків на часі: перегляд методології радіаційного і хімічного захисту з урахуванням нових технологій; розробка (створення) принципово нових засобів захисту працівників ПНО та систем життєзабезпечення населення в умовах можливих НС; науковий пошук нових медичних за-

собів протидії токсикантам (і супертоксикантам) на фізіологічному рівні.

В зв’язку з достатньо великим ризиком виникнення в країні надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру доцільно, на наш погляд, розглядати проблему забезпечення радіаційної та хімічної безпеки всебічно (інтегрально). Зрозуміло, що вирішення таких задач вимагає відповідного наукового забезпечення;

2. Подальше вирішення задач захисту одночасно вимагає перегляду (а можливо створення нової) класифікації токсичних хімічних речовин, корегування нормативних документів, створення нової методичної бази та розробки новітніх приладів радіаційної та хімічної розвідки, радіаційного та хімічного контролю;

3. Вдосконалення системи комплексного моніторингу (радіаційна, хімічна, екологічна проблеми) навколишнього природного середовища та в зонах впливу ПНО та ОПН. Пошук можливості для використання сучасних технічних засобів оперативного виявлення небезпечних речовин та матеріалів ( в першу чергу, радіоактивних, токсичних, вибухонебезпечних).

Удосконалення систем радіаційного і хімічного контролю на всіх рівнях виробництва, використання, транспортування, зберігання, знищення, небезпечних радіоактивних та хімічних речовин і матеріалів.

4. Підготовка методичних рекомендацій щодо проведення йодної профілактики на випадок радіаційної аварії, узгодивши їх з вимогами міжнародних документів (МАГАТЕ, ВООЗ, МКРЗ) , національними документами та урахуваючи гіркий досвід уроків катастрофи на ЧАЕС та методичних рекомендацій щодо практичного використання положень Закону “Про захист людини від іонізуючого випромінювання”.

5. Провести аналіз, обговорення та оцінку нелегітимних методик з питань прогнозування та оцінки можливої обстановки в умовах техногенних надзвичайних ситуацій (чи напрацювати нові) і затвердити їх відповідним чином. Пропонувати Науково дослідному інституту ЦЗ очолити роботу по підготовці та виданню Збірника методик цивільного захисту. Проаналізувати та удосконалити термінологію з питань радіаційного і хімічного захисту населення та територій.

6. МОН України разом з центральними органами виконавчої влади, які мають відношення до забезпечення охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту підготували Положення про організацію навчання з дисциплін “Основи охорони праці”, “Охорона праці в галузі”, “Безпека життєдіяльності” та “Цивільний захист” в вищих навчальних закладах України.

7. Повернутися до розгляду питання про службу радіаційного і хімічного захисту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України Про захист людини від впливу іонізуючого випромінення – Київ, 1998.
2. Інструкція з тривалого зберігання засобів РХЗ – Наказ МНС від 16.12.2002р. № 330.
3. Кодекс цивільного захисту України – Київ, 2012.
4. Методика выявления и оценки радиационной обстановки при разрушении (авариях) АЭС. М.: ГШ ВС СССР, 1989.
5. Методика прогнозирования масштабов заражения сильно действующими ортавляющими веществами при авариях (разрушениях) на химическиопасных объектах и транспорте (РД 52.04.253-90) Ленинград, 1991.
6. Методика прогнозирования радиационной обстановки в случае аварии или при разрушении АЭС. -М.-в/ч 52609 НИИ “Атомэнергопроект”, 1991.
7. Методика прогнозування наслідків вилливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті - Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Мінприроди від 27.03.2001р. № 73/82/64/122
8. Методика спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки, – Наказ МНС від 06.08.2002р. № 186.
9. Методичні рекомендації з проведення деконтамінації постраждалих внаслідок дії хімічних, радіаційних чинників та біологічних агентів - наказ МОЗ від 27.05.2011 р. №322.
10. Методичні рекомендації щодо організації роботи поста радіаційного і хімічного спостереження – Наказ МНС від 11.08.2010р. № 649.
11. Методичні рекомендації щодо організації роботи розрахунково - аналітичної групи – Наказ МНС від 11.08.2010р. № 649.
12. Методичні рекомендації щодо роботи пунктів видачі населенню та особовому складу формувань засобів РХЗ – Наказ МНС від 17.06.2010 р. № 472.
13. Методичні рекомендації щодо розроблення планів цивільного захисту підприємств, установ, організацій на особливий період – Наказ МНС від 16.07.2009 р. № 494.
14. Положення про державну систему моніторингу довкілля – Постанова КМУ від 30 .03.1998 р. №391.
15. Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів – Наказ МНС від 06.11.2003 р. № 425.
16. Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту – Постанова КМУ від 08.07.2015 р. № 469.
17. Порядок видачі непрацюючому населенню засобів індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) від бойових отруйних речовин - Наказ МНС від 03.02.2005р. № 59.
18. Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях – Постанова КМУ від 26.06.2013 р. №444.
19. Порядок здійснення невідкладних заходів йодної профілактики серед населення України у разі виникнення радіаційної аварії – Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України від 98.11.2011 р. №154.
20. Порядок забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного та хімічного захисту – Постанова КМУ від 19.08.2002 р. №1200 із змінами з Постановою КМУ від 29.10.2009 р. №1148.
- 21.Порядок створення єдиної державної системи контролю та обліку індивідуальних доз опромінення населення - Постанова КМУ від 23.04.2001р. №379.
22. Порядок утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту – Постанова КМУ від 09.10.2013 р. № 787.
23. Правила вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання – Наказ Державного комітету України з промислової безпеки від 28.12.2007р. № 331.

## REFERENCES

1. The law of Ukraine On the protection of man from influence of ionizing radiation – Kiev, 1998.
2. Instructions for long-term storage means RKHZ order of the MES from 16.12.2002, No. 330.
3. The code of civil protection of Ukraine – Kyiv, 2012.
4. Methods of identification and assessment of the radiological situation at failure (accident) at nuclear power plants. М.: the General staff of the USSR armed forces, 1989.
5. The method of forecasting the extent of contamination potent ostavlyaitе substances in case of accidents (destruction) on himicheskimi and transport (RD 52.04.253-90) Leningrad, 1991.
6. The method of forecasting the radiation situation in the event of an accident or the destruction of a nuclear power plant. М./h 52609 НИИ Atomenergoproekt”, 1991.
7. Methods of predicting the effects of wylewa (release) of hazardous chemical substances at failures on industrial objects and transport - order of the Ministry of emergency situations, Ministry of agrarian policy, Ministry of economy, Ministry of 27.03.2001, No. 73/82/64/122
8. The method of observations on assessing the radiation and chemical situation, the Order of the MES from 06.08.2002, No. 186.

9. Methodical recommendations for carrying out the decontamination of victims as a result of chemical, radiation and biological agents - the Ministry of health order dated 27.05.2011 No. 322.

10. Methodical recommendations on organization of work of post radiation and chemical observations order of the MES from 11.08.2010, № 649.

11. Methodical recommendations on the organization of the work of the analytical group of the EMERCOM dated 11.08.2010, № 649.

12. Guidelines for the work of issuing centers of population and personnel of units of the funds RKHZ order of the MES from 17.06.2010, № 472.

13. Guidelines for the development of plans of civil protection of enterprises, institutions, organizations for the special period, the EMERCOM dated 16.07.2009, № 494.

14. Regulations on the state monitoring system of environment – Decree of CMU of 30 .03.1998 No. 391.

15. Regulations on the monitoring of potentially dangerous objects – the Order of MES from 06.11.2003 No. 425.

16. Regulation on specialized services of civil protection – Decree of the Cabinet of Ministers 08.07.2015 No. 469.

17. The procedure for issuing a non-working population means of personal respiratory protection (RPD) of chemical warfare agents - the Order of MES from 03.02.2005, No. 59.

18. The exercise of training of the population in emergency situations, Cabinet of Ministers of Ukraine from 26.06.2013, №444.

19. The exercise of emergency measures of iodine prophylaxis among the population in case of radiation accident – the Order of the State nuclear regulatory Inspectorate of Ukraine from 98.11.2011, No. 154.

20. The order of providing the population and personnel of non-military formations by means of radiation and chemical protection – CMU HIV 19.08.2002, No. 1200 with modifications by Resolution of CMU dated 29.10.2009 No. 1148.

21. The order of creation of the unified state system of control and accounting of individual exposure doses of the population - the Resolution of CMU dated 23.04.2001, No. 379.

22. The formation, objectives and functions of civil protection Cabinet of Ministers of Ukraine of 09.10.2013 No. 787.

23. Rules for the selection and application of means of individual protection of respiratory organs – the order of the State Committee of Ukraine on industrial safety of 28.12.2007 № 331.

Рекомендації до публікації статті:

*Доктор технічних наук, професор Овчаров В. І. (Україна)*

*Доктор технічних наук, професор Сухий К. М. (Україна)*

Стаття поступила в редколлегию 02.09.2016