

**ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ**

**ПРОБЛЕМИ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПРИРОДНОЇ БЕЗПЕКИ: МІЖНАРОДНЕ  
ПАРТНЕРСТВО У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

**Науково-практична Інтернет-конференція**

**4-29 листопада 2013 р.**

**м. Харків**



**2013 р.**

**НДЛУуКС**

**[www.nuczu-conference.com](http://www.nuczu-conference.com)**

*Оргкомітет конференції:*

*Голова:*

**САДКОВИЙ Володимир Петрович**, ректор Національного університету цивільного захисту України, кандидат психологічних наук, професор

*Заступники голови:*

**АНДРОНОВ Володимир Анатолійович**, проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор

*Члени оргкомітету:*

**КАЛУГІН Володимир Дмитрович**, професор кафедри спеціальної хімії та хімічної технології Національного університету цивільного захисту України, доктор хімічних наук, професор

**ПОСПЄЛОВ Борис Борисович**, провідний науковий співробітник експертного науково-дослідного сектора науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор

**РОСОХА Сергій Володимирович**, професор кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**СОБОЛЬ Олександр Миколайович**, начальник кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**ТІМЧЕНКО Олександр Володимирович**, головний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії екстремальної та кризової психології науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, доктор психологічних наук, професор

*Секретар:*

**ШЕВЧЕНКО Роман Іванович**, начальник науково-дослідної лабораторії управління у кризових ситуаціях науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

*Технічний секретар*

**ГОВАЛЕНКОВ Сергій Сергійович**, науковий співробітник науково-дослідної лабораторії управління у кризових ситуаціях науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України.

До збірника включено матеріали науково-практичної Інтернет-конференції «Проблеми техногенної та природної безпеки: міжнародне партнерство у надзвичайних ситуаціях».

Друкуються статті та тези доповідей за тематикою конференції, а саме:

- Цивільна безпека. Стан, проблеми, перспективи
- Підвищення рівня безпеки населення і територій при транскордонних надзвичайних ситуаціях
- Організація забезпечення дій підрозділів та захисту населення в зоні надзвичайних ситуацій
- Психологічне забезпечення підрозділів і населення в зоні надзвичайних ситуацій
- Забезпечення безпеки підрозділів і населення в зоні надзвичайних ситуацій
- Сучасні підходи в превентивній безпеці

(тези друкуються в авторській редакції)

## ЗМІСТ

Привітальне слово від ректора НУЦЗУ.....	7
Основные направления исследований научно-исследовательской лаборатории управления в кризисных ситуациях национального университета гражданской защиты Украины.....	9
Теоретические предпосылки применения гелеобразующих систем при ликвидации чрезвычайных ситуаций со взрывами, в условиях недостатка воды.....	14
Індивідуально-психологічні характеристики курсантів в процесі професійної адаптації до умов навчання у вищому навчальному закладі ДСНС України.....	18
Доклад «О нормировании, контроле и прогнозировании сроков службы огнезащитных полимерных покрытий для строительных конструкций».....	21
Загальні положення Кодексу цивільного захисту України.....	28
Психологічна підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях.....	34
Локализация и ликвидация пожаров нефтепродуктов.....	36
Обоснование двухуровневой структуры проведения разведки пожара.....	45
Оценка стабильности функционирования природно-техногенно-социальной системы в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций.....	48
Математическое и компьютерное моделирование противопожарной защиты объектов народного хозяйства.....	59
Организация связи, обеспечение безопасности и аутентичности передачи информации в условиях ЧС.....	73
Экспериментальные исследования локализации низовых лесных пожаров объемными шланговыми зарядами.....	77
Тушения ландшафтных пожаров путём искусственной конденсации водосодержащих атмосферных аэрозолей.....	83
Повышение надежности и безопасности для проведения пожарно-спасательных работ на высотах.....	105
Определение основных направлений, обеспечивающих сокращение времени проведения аварийно-спасательных работ, на основе результатов имитационного моделирования.....	110
Аналіз існуючої методологічної бази з оцінки небезпеки потенційно-небезпечних об'єктів.....	119
Регламентування температури робочої поверхні, що контактує з вибухонебезпечною пароповітряною хмарою ефірів.....	133
Програмний комплекс прогнозування поширення природної пожежі та пошуку оптимальних параметрів процесу її ліквідації.....	140

**Для учёта всех факторов, влияющих на интенсивность разрушения покрытия необходимо методом ускоренных испытаний установить реальное состояние вышедшего из строя покрытия, а также ввести допущение, что относительные скорости различных видов разрушений при ускоренных испытаниях и при испытаниях в натуральных условиях совпадают**

*Зависимость длительности эксплуатации покрытия  $\tau$ , зависящая сразу от нескольких факторов: температуры  $T$ , относительной влажности воздуха  $\omega$  и дозы коротковолнового излучения ( $\lambda < 400$  нм)  $H$  можно рассчитать по формуле:*

$$\tau = \frac{\tau_0 * \omega^{-\alpha}}{H} * e^{U/T}$$

*где  $\tau$  - «индуктивный период» эксплуатации покрытия, в течение которого изменение огнезащитных и др. свойств незначительно;  $\alpha$  и  $U$  – константы для данного покрытия, зависящие от химической природы полимера и антипиренов, условий эксплуатации, природы подложки и др*

Вывод: Предложенные общие подходы для определения сроков службы и прогнозирования долговечности огнезащитных полимерных покрытий могут быть основой для разработки единой оценки продолжительности сохранения покрытием огнезащитной эффективности, что напрямую связано с предупреждением возникновения чрезвычайных ситуаций во время пожара. Впоследствии возможно создание нормативного документа, регламентирующего определение сроков службы покрытий в условиях эксплуатации, учитывающего все особенности процессов потери ими огнезащитной эффективности.

Островерх О.О. начальник кафедры наглядово-профілактичної діяльності Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент

Баглик В.С. слухач магістратури управління Національного університету цивільного захисту України

### **Загальні положення Кодексу цивільного захисту України**

The Codex of Civil Defense of Ukraine from 02.10.2012 № 5403 regulates the relations connected with the protection of the population, territory, environment and property in emergency situations, the response to them, the functioning of the unified state system of civil protection, and defines the powers of public authorities, the Council of Ministers of Republic Crimea, local authorities, rights and duties of citizens of Ukraine, foreigners and stateless persons, enterprises, institutions and organizations regardless of ownership.

Кодекс гражданской защиты Украины от 02.10.2012 № 5403 регулирует отношения, связанные с защитой населения, территорий, окружающей среды и имущества от чрезвычайных ситуаций, реагированием на них, функционированием единой государственной системы гражданской защиты, и определяет полномочия органов государственной власти, Совета министров Автономной Республики Крым, органов местного самоуправления, права и обязанности граждан Украины, иностранцев и лиц без гражданства, предприятий, учреждений и организаций независимо от формы собственности.

Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403 регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, іноземців та осіб без громадянства, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності.

Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403 регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, іноземців та осіб без громадянства, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності.

Кодекс вступив в дію з 1 липня 2013 року.

Кодекс забезпечує функціонування цілісної системи цивільного захисту в Україні із врахуванням кращого світового досвіду. Правові норми у цій сфері до цього часу регулювали близько 10 законів України, при цьому деякі з них втратили свою актуальність та потребували скасування.

З дня введення цього Кодексу в дію втратили чинність такі Закони:

1) Закон України "Про Цивільну оборону України" від 03.02.1993 № 2974-ХІІ із змінами та доповненнями.

2) Закон України "Про пожежну безпеку" від 17.12.1993 № 3745-ХІІ із змінами та доповненнями.

3) Закон України "Про загальну структуру і чисельність військ Цивільної оборони" від 22.12.1998 № 328-ХІV.

4) Закон України "Про війська Цивільної оборони України" від 24.03.1999 № 556-ХІV

5) Закон України "Про аварійно-рятувальні служби" (від 14.12.1999 № 1281-ХІV із змінами та доповненнями.

б) Закон України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" від 08.06.2000 № 1809-III із змінами та доповненнями.

7) Закон України "Про правові засади цивільного захисту" від 24.06.2004 № 1859-IV із змінами та доповненнями.

Кодекс цивільного захисту України складається з 12 розділів, 33 глав та 140 статей. Структура Кодексу цивільного захисту України:

Розділ I. Загальна частина (статті 1-7)

Розділ II. Єдина державна система цивільного захисту (статті 8-15)

Розділ III. Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту (статті 16-29)

Розділ IV. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій (статті 30-42)

Розділ V. Запобігання надзвичайним ситуаціям (статті 43-70)

Розділ VI. Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків (статті 71-89)

Розділ VII. Навчання осіб рядового і навчальницького складу служби цивільного захисту та рятувальників, керівного складу, фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту, підготовка органів управління та сил цивільного захисту (статті 90-92)

Розділ VIII. Фінансове та матеріально-технічне забезпечення заходів цивільного захисту (статті 93-98)

Розділ IX. Комплектування органів управління та сил цивільного захисту, проходження служби цивільного захисту (статті 99-114)

Розділ X. Соціальний та правовий захист осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, Працівників органів управління та сил цивільного захисту і осіб, звільнених із служби цивільного захисту (статті 115-129)

Розділ XI. Заключна частина (статті 130-140)

Розділ XII. Прикінцеві та перехідні положення

В розділі "Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій" уточнені і доповнені конкретними заходами всі складові захисту.

Стаття 7 "Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту" викладена в принципово новій редакції, більш конкретно і розгорнуто і містить майже всі правові норми щодо створення, функціонування, утримання, списання, обліку, проектування, використання захисних споруд цивільного захисту.

Редакції статей 33 та 34 Кодексу "Заходи з евакуації" та "Інженерний захист територій" більш конкретизовані та змістовні ніж у попередніх законах. Крім того, розділ доповнено новою частиною про навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях і включає статті:

організація навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях;

навчання працюючого населення;

навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку. Формування культури безпеки життєдіяльності населення;

навчання непрацюючого населення.

Розділ V "Запобігання надзвичайним ситуаціям" містить статтю 48, яка регулює питання атестації аварійно-рятувальних служб та рятувальників. У чинному законодавстві регулювання питань, пов'язаних із атестацією аварійно-рятувальних служб і рятувальників, немає. Зазначена стаття дозволить значно підвищити професійний рівень рятувальників та ступінь підготовки й готовності аварійно-рятувальних служб.

Цей розділ також включає главу 12 "Забезпечення техногенної безпеки". Він містить п'ять статей, а саме:

джерела небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру;

забезпечення техногенної безпеки органами державної влади, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання ;

вимоги щодо дотримання техногенної безпеки;

автоматизовані системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення. Зазначена стаття на законодавчому рівні визначає обладнання автоматизованими системами раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення об'єктів підвищеної небезпеки згідно з Правилами, що затверджуються ДСНС;

віднесення міст та суб'єктів господарювання до відповідних груп і категорій з цивільного захисту.

Положень з питань забезпечення техногенної безпеки в чинних спеціальних законах немає. Проте, як свідчить статистика надзвичайних ситуацій, кількість з них техногенного характеру становить понад 50 %. Тому регулювання відносин з питань техногенної безпеки на законодавчому рівні є актуальним.

Наступна глава 13 цього розділу регулює відносини у сфері забезпечення пожежної безпеки. В ній міститься десять статей, які викладені з урахуванням вимог сьогодення та відповідних базових законів, зокрема:

заходи щодо забезпечення пожежної безпеки. Стаття 56 має шість частин, якими регулюються заходи забезпечення пожежної безпеки;

погодження нормативних та нормативно-технічних документів;

дотримання вимог пожежної безпеки під час проектування, будівництва та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення. Стаття 57 містить положення яких регулюють вимоги пожежної безпеки у цих сферах;

призначення і завдання пожежної охорони;

види пожежної охорони;

державна пожежна охорона;

відомча пожежна охорона;

місцева пожежна охорона;

добровільна пожежна охорона.



Наступна глава 14 цього розділу "Державний нагляд (контроль) у сфері техногенної та пожежної безпеки" містить сім статей, що регулюють відносини центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, з об'єктами нагляду (контролю), зокрема:

стаття 68, яка визначає санкції за порушення вимог законодавства з питань техногенної та пожежної безпеки;

стаття 69, що визначає підстави для видачі центральним органам виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки, приписів, постанов і розпоряджень;

стаття 70, яка визначає підстави для припинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів, дільниць, експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів. Зазначеною статтею встановлюється, що припинення роботи перерахованих об'єктів здійснюється за рішенням суду. Таким чином, ми бачимо, що питання забезпечення техногенної та пожежної безпеки в Кодексі представлені досить широко й охоплюють усі аспекти регулювання відносин у сфері техногенної безпеки.

Окремою статтею (ст.67) визначені повноваження центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки.

Наступний розділ основних завдань цивільного захисту - це "Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків". Розділ VI включає три глави:

організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації;

ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій;

відшкодування матеріальних збитків та надання допомоги постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій.

У зазначених главах містяться норми, що регулюють відносини, які на законодавчому рівні визначаються вперше.

Глава 15 "Організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації" містить правові норми і положення стосовно організації робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій, створення і функціонування пунктів управління та центрів управління у надзвичайних ситуаціях. Уперше на законодавчому рівні вводиться норма щодо створення і функціонування системи екстреної допомоги населення за єдиним телефонним номером 112.

В Кодексі встановлюється, що роботами з ліквідації надзвичайних ситуацій керує одна особа – керівник робіт з ліквідації надзвичайної ситуації. Визначаються положення і норми щодо його призначення, повноваження, права та інше, що регулює відносини керівника робіт з ліквідації надзвичайної ситуації. Свої повноваження і функції керівник робіт з ліквідації надзвичайної ситуації здійснює за принципом єдиноначальності. Також Кодексом встановлюється необхідність створення і функціонування Штабу з ліквідації надзвичайної ситуації як робочого органу керівника робіт з ліквідації надзвичайної ситуації, положення і норми щодо його функціонування.

Главою 16 "Ліквідація надзвичайних ситуацій" в окремій статті встановлюються норми щодо тимчасового ведення в Україні або у межах конкретної її території режимів підвищеної готовності та надзвичайної ситуації. Зазначені режими неодноразово вводилися в межах конкретних територій, але правових підстав для цього не було. Відповідними статтями глави визначаються норми та регулюються відносини стосовно

проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасіння пожеж, проведення відновлювальних робіт, життєзабезпечення постраждалих.

Глава 17 "Відшкодування матеріальних збитків та надання допомоги постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій" – це нова глава. В спеціальних законах з питань цивільного захисту положень щодо відшкодування збитків та надання допомоги немає. Глава містить статтю "Соціальний захист постраждалих", якою визначається статус постраждалого у надзвичайних ситуаціях, встановлюється перелік заходів соціального захисту та відшкодування збитків, джерела фінансування, за рахунок яких реалізуються заходи соціального захисту. Окремими статтями визначається порядок відшкодування збитків, забезпечення постраждалих житлом, яке внаслідок надзвичайних ситуацій стало непридатним для проживання, питання надання медичної, психологічної, гуманітарної допомоги тощо.

В Кодексі міститься окремий розділ (розділ VII), який регулює відносини та визначає відповідні норми і положення, пов'язані з підготовкою фахівців з питань цивільного захисту, органів управління та сил цивільного захисту.

В розділі VIII "Фінансове та матеріальне-технічне забезпечення заходів цивільного захисту" включено статтю, що визначає положення щодо фінансування медико-психологічної реабілітації рятувальників, медичних працівників Державної служби медицини катастроф, постраждалих, громадян, які залучалися до проведення робіт із ліквідації надзвичайних ситуацій, неповнолітніх осіб, постраждалих від лиха.

В документі вперше на законодавчому рівні визначається статус рятувальників, їх обов'язки та права.

В Кодексі уточнені і конкретизовані положення стосовно соціального і правового захисту осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, працівників органів управління та сил цивільного захисту, а також осіб, звільнених зі служби цивільного захисту.

В Кодексі конкретизовані питання планування діяльності Єдиної державної системи цивільного захисту, зокрема передбачено, що суб'єктом господарювання з чисельністю працюючого персоналу 50 осіб і менше розробляється та затверджується його керівником Інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, а не план реагування на надзвичайні ситуації, як це передбачено відповідними документами на даний час.

В законодавчому акті також визначаються положення і норми стосовно аварійно-рятувального обслуговування об'єктів господарювання і територій, для яких існує небезпека виникнення надзвичайних ситуацій, аварійно-рятувальними службами та формуваннями Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, надання ними платних послуг, які не суперечать та не заважають їх основній діяльності.

Новою в Кодексі є норма, яка розширює повноваження керівника ДСНС та територіального органу щодо надання допомоги суміжній іноземній державі у ліквідації надзвичайної ситуації, а також в прийнятті прикордонною областю України, для ліквідації надзвичайної ситуації в якій доцільне залучення, аварійно-рятувальних сил суміжної адміністративно-територіальної одиниці іноземної держави.

У чинному законодавстві, а також в Кодексі визначено, що рішення про надання допомоги у ліквідації надзвичайних ситуацій іноземним державам, зокрема направлення аварійно-рятувальних підрозділів за межі України, та отримання міжнародної допомоги приймається Кабінетом Міністрів України.

З прийняттям Кодексу право приймати рішення щодо надання та отримання допомоги стосовно суміжних іноземних держав надається очільнику ДСНС за зверненням керівника територіального органу ДСНС області, що є суміжною з іноземною державою. У відповідних статтях Кодексу ці положення визначені таким чином:

"У разі надходження від адміністративно-територіальної одиниці суміжної іноземної держави запиту про допомогу у ліквідації надзвичайної ситуації, право прийняття рішення про направлення підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС та спеціальної техніки для надання допомоги надається керівнику центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту";

"У разі виникнення надзвичайної ситуації на території прикордонної області України, до ліквідації якої доцільне залучення аварійно-рятувальних сил суміжної адміністративно-територіальної одиниці іноземної держави, право на направлення запиту до уповноваженого органу адміністративно-територіальної одиниці суміжної держави на отримання допомоги для ліквідації такої надзвичайної ситуації надається керівнику центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту".

На жаль, стисло розповісти про всі положення і норми Кодексу, неможливо. Ми торкнулися лише деяких його розділів, глав, статей, уточнених або визначених уперше. Повний текст Кодексу розміщений на сайті Верховної Ради України та ДСНС. Прийняття Кодексу було вкрай необхідно для такої сфери суспільного життя як цивільний захист. Сподіваюсь, що з його прийняттям, зникнуть розбіжності у трактуванні і застосуванні законодавчих актів суб'єктами забезпечення цивільного захисту.

## Л і т е р а т у р а

Кодексу цивільного захисту України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст.458) {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 224-VII від 14.05.2013, № 353-VII від 20.06.2013}

<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

Луценко Т.О., викладач, НУЦЗУ

(Україна, м. Харків, вул. Чернишевська, 94)

## **ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА НАСЕЛЕННЯ ДО ДІЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

The usage of the forms in the report of psychological training of the population to the acts in emergency situations, promotes the formation of such qualities as initiative, reaction speed, decisiveness, ability to resist fear and panic, the ability to control themselves, to be independent and self-reliant.