

**22 Всеукраїнська
науково-практична конференція
(за міжнародною участю)**

**Спроможності функціональних
та територіальних підсистем
ЄДСЦЗ
для оперативного розв'язання
завдань за призначенням**



27 жовтня 2021 року

Київ

УДК 352/354:355.58

Спроможності функціональних та територіальних підсистем ЄДСЦЗ для оперативного розв'язання завдань за призначенням : *Матеріали 22 Всеукраїнської науково-практичної конференції (за міжнародною участю).* Електронне наукове видання комбінованого використання. Київ : ІДУ НД ЦЗ, 2021. 294 с.

У матеріалах конференції розміщено тези доповідей її учасників. Видання буде цікавим для наукових, науково-педагогічних працівників, практиків цивільного захисту.

Матеріали подано в авторській редакції. Відповідальність за унікальність текстів несуть автори.



ISBN 978-617-8015-17-6

© автори статей, 2021

© Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, 2021

ОРГАНІЗАТОРИ

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Інститут державного управління та наукових
досліджень з цивільного захисту

ПАРТНЕРИ

Департамент кризового менеджменту Інституту безпеки та менеджменту Поморського університету (Республіка Польща)
Європейський інститут безперервної освіти (Республіка Словаччина)
ДП «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій»
Міністерства освіти і науки України
Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту
Національний університет оборони України ім. Івана Черняховського
Пирятинська міська територіальна громада Полтавської області
Приютівська селищна рада Кіровоградської області
Новоселицька міська територіальна громада Чернівецької області
Державна інспекція ядерного регулювання України
Центр прогнозування наслідків радіаційних аварій Українського
гідрометеорологічного центру



Шановні колеги!

Двадцять друга Всеукраїнська науково-практична конференція стала вже традиційним науковим заходом, що проводиться Інститутом державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту на виконання плану наукової та науково-технічної діяльності ДСНС України.

Наш форум – чудова нагода для спеціалістів і науковців із різних установ та організацій не тільки обмінятися досвідом, новими напрацюваннями, досягненнями, а й дізнатися про сучасні проблеми організації цивільного захисту, спричинені змінами у законодавстві.

Україна прагне бути частиною європейської спільноти, зокрема і в сегменті цивільного захисту. Наш внесок на цьому шляху – залучення до проведення конференції європейських партнерів – Європейський інститут післядипломної освіти (Словачія), Інститут безпеки і менеджменту Поморського університету (Польща).

Конференція має визначену мету – обговорення актуальних наукових і практичних проблем формування та впровадження у життя єдиних підходів не тільки щодо оцінювання стану цивільного захисту, а й з'ясування потреб і планування шляхів його розвитку на основі спроможностей.

Поєднання наукової та практичної складових у межах цього наукового заходу сприятиме подальшому вдосконаленню системи цивільного захисту України.

Переконаний, що професіоналізм, знання, досвід і високі людські якості фахівців – учасників конференції, потужний науковий, освітній та технологічний потенціал країни дають усі можливості для ефективного реформування та вдосконалення вітчизняної системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та сприяють виведенню її на європейський рівень.

Маю надію, що під час роботи конференції будуть напрацьовані нові ідеї, концепції та визначені шляхи подальшої ефективної роботи у зазначеному напрямі. Запрошую всіх присутніх активно висловлювати свої думки з окресленої проблематики.

З повагою

В.о. начальника Інституту
державного управління та наукових
досліджень з цивільного захисту,
доктор наук з державного управління,
професор, Заслужений лікар України,
лауреат Державної премії України в
галузі науки і техніки

Петро ВОЛЯНСЬКИЙ

ЗМІСТ

Бардін О. О.

Про перспективи створення авіаційних боєприпасів для боротьби з верховими лісовими пожежами 12

Белюченко Д. Ю., Льовін Д. А., Стрілець В. М.

Обґрунтування рекомендацій особовому складу щодо експлуатації легких та важких оперативно-рятувальних автомобілів 17

Биченков В. В., Михайлова А. В.

До питання розроблення алгоритму визначення необхідного складу організаційних структур державної служби України з надзвичайних ситуацій на довгострокову перспективу..... 20

Богданов Є. П.

Особливості організації навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях за місцем проживання в умовах децентралізації влади..... 27

Бойко О. А., Гайович Г. В., Фурсенко О. М.

Безпека в громаді: до питання побудови ефективної системи цивільного захисту на рівні територіальної громади та об'єднаної територіальної громади 32

**Бондаренко О. О., Пруський А. В.,
Тищенко В. О., Власенко Є. А.**

Шляхи підвищення стійкості економіки країни в умовах надзвичайних ситуацій (військового часу) 39

Борта Р. М., Коцюруба В. І., Тертишний Б. І.

Перспективний напрям розвитку цивільного захисту у Збройних Силах України 44

Вовчук Т. С., Петренчук Н. В.

Порядок проведення огляду спроможностей у сфері цивільного захисту..... 46

Вовчук Т. С., Шевченко О. С., Шевченко Р. І. Інтеграція вітчизняних підходів з попередження надзвичайних ситуацій техногенного характеру на небезпечних виробництвах в інформаційно-аналітичний простір країн Європейської Спільноти.....	49
Гудович О. Д. Оцінка спроможностей єдиної державної системи цивільного захисту та її підсистем щодо виконання покладених завдань.....	55
Гурник А. В. Спроможності системи авіаційного пошуку і рятування в Україні як об'єкт державного управління на засадах інформаційно-аналітичних рішень.....	63
Данченко Є. М., Шаранова Ю. Г. Організація цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування	68
Долгий О. А. Оптимізація організаційної структури галузевого закладу вищої освіти в інтересах забезпечення наукових спроможностей у сфері цивільного захисту.....	72
Дружинін К. Л. Спроможності функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту для оперативного розв'язання завдань за призначенням.....	75
Євсюков О. П., Ткачук Р. С. Повноваження місцевих державних адміністрацій у сфері цивільного захисту на прикладі великого міста.....	79
Слісєєв В. Н., Кобко В. А. Голубець І. М. Математична модель оцінки стану оперативного розв'язання завдань з ліквідації наслідків надзвичайних	

ситуацій ланкою територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту місцевого рівня.....	86
Zatko J. (Slovakia), Lytvynovskyi Ye. Integrated rescue system of Slovakia: structure and capabilities.....	91
Захарченко А. М. Удосконалення порядку реагування щодо зупинення роботи підприємств (об'єктів) у разі порушення вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки ...	95
Зелинська Н. Є. Державне управління на базовому рівні місцевого самоврядування в умовах функціонування військово-цивільних адміністрацій	99
Іноземцева О. Б. Концептуальні основи кадрової політики служби цивільного захисту	104
Калиненко Л. В., Яковлєва Я. А. Структура єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту: функціональні групи й підгрупи, порядок присвоєння кодів	111
Климась Р. В. Аналіз потенційних загроз природного характеру як підґрунтя формування безпекового середовища	120
Ковальов О. С., Мазуренко В. І., Славецький В. І. Деякі проблеми спроможності територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту щодо навчання органів управління у сфері цивільного захисту ...	125
Кокот І. І., Табачний Л. Я. Спроможності системи реагування на радіаційні / ядерні загрози та прогнозування їх радіологічних наслідків.....	129

Коробкін В. Ф., Яковлєва Я. А. Каталогізація спроможностей підрозділів ресурсного забезпечення Державної служби України з надзвичайних ситуацій.....	133
Куртсеітов Т. Л., Тертишний Б. І., Мещеряков І. С. Досвід Збройних Сил України щодо процедур оцінювання спроможностей та їх розвитку	138
Кутузова Т. Я. Забезпечення готовності функціональної підсистеми ядерної та радіаційної безпеки	142
Лещенко О. Я. Питання оцінки спроможності державної системи цивільного захисту в документах законодавства у сфері національної безпеки.....	149
Литвиновський Є. Ю., Помазанова Т. І. Дилема визначення поняття «спроможність»: критичний аналіз деяких інформаційних джерел	155
Литовченко А. О., Хижняк В. В., Ядченко Д. М. Підвищення спроможностей авіації Державної служби України з надзвичайних ситуацій за рахунок територіального базування безпілотних авіаційних систем.	159
Marcinek M. (Slovakia) The structure of an integrated rescue system in the area of the Slovak republic	167
Мирошник О. М., Пелипенко М. М. Роль інститутів громадянського суспільства, суб'єктів господарювання та громадян у формуванні й удосконаленні спроможностей громад у сфері цивільного захисту	171
Михайлов В. М., Андрієнко М. В., Гаман П. І. Спроможність органів місцевого самоврядування до забезпечення безпеки територіальних громад України	176

Мул А. М., Леус С. О. Практика органів місцевого самоврядування і місцевих органів виконавчої влади у формуванні спроможностей громад у сфері цивільного захисту.....	181
Нікітін А. А., Журавський О. М., Погребняк Т. Д. Функціональна підсистема запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків у загальній системі операцій військ (сил)	186
Павленко В. В. Законодавче забезпечення розвитку цивільного захисту ...	190
Павлищій Д. (Poland) Роль керівника територіального органу управління в системі антикризового менеджменту Польщі	192
Педяш Р. О., Організація цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування.....	195
Поліщук В. Б., Нетесін І. Є., Нестеренко О. В., Шевченко В. Л., Литовченко А. О. Підтримка прийняття рішень щодо визначення необхідних ресурсів для оперативного реагування на надзвичайні ситуації	199
Положешний В. В. Особливості функціонування єдиної державної системи цивільного захисту	208
Потеряйко С. П., Белікова К. Г., Твердохліб О. С. Прикладні аспекти розвитку спроможностей держави із досягнення прийняттого стану захищеності населення	211
Рашкевич Н. В., Шевченко Н. О. Джерела похибок у роботі лазерного комплексу під час розвідки зони надзвичайної ситуації	215

Риженко І. М. Важливість цивільного захисту для стабільності національної безпеки України в період його становлення та розвитку	219
Рогуля А. О., Сукач Ю. Г. Законодавчі зміни щодо страхування та аудиту з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки	223
Романюк В. П., Блекот О. М. Вимоги до спроможності групи р-7 щодо захисту військ (сил) від хімічних, біологічних, радіологічних та ядерних загроз	226
Рудик Ю. І. Упровадження систем оцінювання за показниками безпеки.....	230
Сальнікова О. Ф., Сівоха І. М. Досвід наукового супроводження впровадження та розвитку системи оборонного планування на основі спроможностей	235
Сидоренко В. Л., Єременко С. А., Пруський А. В., Демків А. М. Державна політика у галузі захисту критично важливих об'єктів під час надзвичайних ситуацій різного характеру та масштабу	239
Скоробагатько Т. М., Бедратюк О. І., Пруський А. В., Васильєв І. О. Досвід країн-членів НАТО щодо оборонного планування на основі спроможностей	246
Skrabacz A. (Poland) Functioning of the emergency number 112 in crisis situations..	251
Слюсар А. А. Огляд цивільного захисту як інструмент формування стратегії розвитку цивільного захисту на основі спроможностей	253

Соловійов І. І., Стрілець В. М., Глущенко І. С. Методика скорочення часу підводного розмінування за результатами аналізу багатофакторних моделей	261
Терент'єва А. В. Щодо понятійного апарату кризового менеджменту в умовах надзвичайних ситуацій	266
Туровська Г. І. Ризик-орієнтований підхід – нова парадигма управління безпекою.....	272
Тютюник В. В., Тютюник О. О. Особливості функціонування єдиної державної системи цивільного захисту та системи ситуаційних центрів для оперативного розв'язання завдань за призначенням	276
Фомін А. І. Алгоритм проведення огляду цивільного захисту	280
Хомік М. М., Бевзюк А. П., Нагорний Є. І. Аналіз стану інформаційного забезпечення систем екологічного моніторингу	284
Шмига С. А. Організація роботи консультаційних пунктів з цивільного захисту та безпеки життєдіяльності на базі центрів надання адміністративних послуг.....	288

ПРО ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ АВІАЦІЙНИХ БОЄПРИПАСІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВЕРХОВИМИ ЛІСОВИМИ ПОЖЕЖАМИ

Пов'язане з антропогенною діяльністю глобальне потепління призводить до глобальної посухи, наслідком якої є масштабні лісові пожежі. Не секрет, що робота пожежників пов'язана з ризиком для життя. Особливу небезпеку становить собою робота пожежних літаків, які здійснюють скидання води з малих висот, оскільки інакше вода повністю випаровується не долетівши до землі.

Відомо, що робота авіаційних двигунів в умовах кисневого голодування і високої турбулентності ненадійна, що нерідко призводить до загибелі літаків і їх пілотів. Звідси виникає питання – як прибрати людей із зони ризику і підвищити висоту польоту?

Інше питання – як дистанційне повалити дерева і перевезти верхову пожежу с температурою горіння 900–1200°C, коли швидкість висхідних конвекційних потоків розпеченого повітря досягає 25–30 м/с, у низову пожежу с температурою горіння 700–800°C.

Частковим вирішенням зазначених питань є «Протипожежна бомба» (патент № 2073540 РФ), що була розроблена в російському науково-виробничому підприємстві «Базальт» у 1990 році [1]. Вона призначена для застосування з літаків і вертольотів, обладнаних системою скидання бомб калібру до 500 кг, з висоти біля 1000 м, при швидкостях польоту до 600 км/год. За словами розробників, кожна бомба здатна локалізувати лісові пожежі і пригнічувати зони вогневого шторму на площі до тисячі квадратних метрів [2].

Авіаційний засіб пожежогасіння (АСП-500) являє собою пластмасовий корпус з вихровим генератором і хвостовим стабілізатором, який забезпечує стійкий рух по заданій траєкторії. Довжина бомби – 3295 мм; діаметр – 500 мм; вага – 525 кг; внутрішній обсяг для проти пожежної речовини – 400 л. Розпил рідини здійснює заряд вибухівки масою 5 кг.

«Протипожежна бомба» доставляє вологу безпосереднє на землю, що еквівалентно приблизно 5,0 т води скинутих з літака. Один літак може доставити в зону пожежі приблизно дванадцять таких бомб. При підриві АСП-500 ударна хвиля збиває з дерев полум'я, а вогнегасна суміш прицільно накриває площу вогнища. Вигода застосування таких бомб очевидна.

Перспективних технічних засобів для боротьби з лісовими пожежами багато. Так, для боротьби з вогнем, для розпилення вогнегасної суміші застосовують модернізовані армійські вогнемети. Модернізовані аналоги армійських мінометів і мін застосовують для закидання в зону вогню пластикових контейнерів із хмароутворюючою, вогнегасною сумішшю.

У Китаї, в провінції Шаньці, у квітні 2019 року військові розстріляли пожежу зі 122-мм гаубиць, які стріляли артилерійськими снарядами начиненими вогнегасним порошком. Після 172 пострілів 200-метрова лінія вогню була знищена. В умовах України для вирішення аналогічного питання можуть бути застосовані існуючі самохідні артилерійські установки типу: 2С1 «Гвоздика», 2С5 «Гіацинт-С» тощо.

Оскільки вода є практично нестисливою рідиною, перспективні є гладкоствольні, пневматичні гармати калібру 40–120 мм, які працюють від стисненого повітря 100–300 атм. і стріляють безпосередньо порціями води, що дозволяє уникнути наближення до лінії вогню. Незамінними для боротьби з вогнем є різноманітні протипожежні танки.

Важливим напрямом досліджень є присадки до води, які покращують вогнегасні властивості. Найбільш відомий з них сульфазол, незамінний для боротьби з ґрунтовими, особливо з торф'яними пожежами. На жаль, на цей час піноутворювачі (білкові, фторпротеїнові, тощо) є коштовними і застосовуються переважно при пожежах на нафтобазах і підприємствах нафтохімії. Тому розробка недорогих піноутворювачів є перспективний напрям робіт. Це також стосується розробки вогнегасних бінарних аерозолів.

Як повідомляє New Scientist, американська лісозаготівельна компанія Weyerhaeuser розробила «водяні бомби» з ПВХ-ємностей діаметром 1,2 м і місткістю 900 кг води із протипожежними реагентами [3]. Бомби оснащені парашутом і можуть скидатися з звичайних військово-транспортних літаків. Доречі, С-130 Hercules може взяти на борт 16 таких бомб. Бомби оснащені клапаном для вивільнення рідини на висоті близько 70 м.

Але зараз немає доступних відомостей про те, що хтось розробляє та використовує «протипожежні бомби» типу АСП-500, у яких при ударі об землю (або на висоті декілька метрів) для розпорошення водної суспензії застосовувалась швидкодіюча вибухова речовина (наприклад, А-ІХ-2, гексал). Отже, враховуючи реальну зміну кліматичних умов і відсутність дієздатних засобів боротьби з верховими пожежами, є всі підстави повернутися до незаслужено забутого винаходу АСП-500, на якісно новому еволюційному рівні.

Звісно, що повторювати конструкцію морально застарілої АСП-500 немає сенсу. Необхідна нова розробка, адаптована на існуючі засоби доставки. Можливо це м'які пластикові контейнери з армуючою сіткою, які компактно складаються і наповнюються піноутворюючою сумішшю на місті призначення. Міцність таких бомб можна забезпечити роздувом за рахунок наповнення їх вуглекислим газом під тиском. Можливо виготовлення пластикових балонів в зоні пожежі шляхом доставки відповідного обладнання та пластикової сировини.

Зрозуміло одне. Якщо, наприклад, українська авіаційна група здійснює міжнародну допомогу в гасінні пожежі (Туреччина, Греція, Хорватія, тощо), усе обладнання (вибухова речовина, детонатори, конструктивні елементи для збирання бомб) повинні бути компактно упаковані. Розгортання пожежників передбачає, що на місті призначення потрібна тільки вода. Таким має бути результат дослідно-конструкторських розробок.

Не виключено, що в окремих випадках, таких як аварія, на АЕС «Фукусіма», коли вартість усунення небезпеки не має значення, доцільне застосування у протипожежних бомбах замість звичайної, дуже коштовної на сей час так званої сухої води (Фторкетон ФК-5-1-12), яка незамінна для гасіння пожеж на об'єктах високовольтного обладнання. До речі, «суха вода» типу 3М Novek 1230 вже достатньо доступна для використання. Необхідні експерименти.

З точки зору автора, перспективним є використання бомби типу АСП-500 з одночасним метанням касет малорозмірних фугасних бомб в тонкостінній, можливо металопластиковій оболонці, які частково поглиблюється в ґрунт, а при підриві створює стрічки з малим радіусом розльоту. Фугасний вибух за аналогією касетних боєприпасів необхідний, щоб забезпечити смугу викиду ґрунту, а також повалити дерева і перевести верхову пожежу в низькотемпературну низову, з якою значно легше боротися. Необхідні випробування.

Є також дуже складний науковий напрям. Це створення об'ємно-детонуючих боєприпасів (ОДБ) на основі аерозолів з рідких або твердих порошкоподібних вибухових речовин [4]. У цьому випадку в першій фазі бомбардування бомбами типу у АСП-500 відбудеться здування вогню і розпорошення рідкої пінної фракції, яка покриває поверхню землі і забезпечує тимчасову відсутність стовпів вогню. Наступною фазою бомбардування, з чергового літального апарату, є завдання удару спеціалізованими, об'ємно-детонуючи бомбами, які дроблять палаючі лісоматеріали (зверх тиск до 30 кг/см²) і «з'їдають» кисень в зоні горіння. В результаті об'ємного вибуху «свічки» дерев

будуть повалені, і пожежа з верхової однозначно перейде в низову пожежу.

Теоретичні засади з використання літальних апаратів для створення об'ємне-детонуючи сумішей при гасінні лісових пожеж розглянути у роботі [5]. Але відомості про хімічний склад термобаричних сумішей для гасінні лісових пожеж у відкритих джерелах поки ще не знайдені. Тому цей напрям може бути змістом відповідних досліджень.

Як відомо, на початковому етапі для бомб об'ємного вибуху застосовувалися: окис етилену, окис пропілену, пропілнітрат, бутілнітрит, а також суміші різних видів пального (наприклад, легких бензинів і порошку алюміній-магнієвого сплаву). Найбільш відомі на сей час є термобаричні суміші на основі гексагену, ізопил-нітрату, порошку алюмінію та магнію.

В даному контексті найбільш важливим (можливо нездійсненим варіантом) є створення аерозолів які мало реагують на високу температуру і чутливі тільки на бризантний підрив. Можливий варіант розпилення важких сумішей, що “хмарою” опускаються в зону пожежі. Наприклад, це перфторбутан (C_4F_{10}) у суміші зі звичайним пропаном (C_3H_8), або варіант формування і підриву піроформного заліза безпосередньо в хмарі. Необхідні лабораторні дослідження.

Природно, що виникає маса питань з техніки безпеки застосування вибухових протипожежних засобів, особливо у варіанті “килимового бомбардування” фугасними мінібомбами. Однак бувають безвихідні ситуації, коли іншого виходу не буде. Достатньо згадати про застосування ядерних боєприпасів для гасіння палаючих нафтогазових свердловин. Це робили, коли іншого виходу не було.

Найбільш важливим міркуванням є те, що якщо необхідне забезпечити евакуацію пожежників, або цивільного населення із зони кільцевої пожежі, або ж забезпечити доступ протипожежних танків в зону зберігання радіоактивних речовин, або до об'єктів критичної інфраструктури, будь які методи і засоби хороші.

Підсумовуючи вищесказане можна сказати, що проблема дистанційній боротьби з верховими пожежами шляхом нанесення бомбових ударів спеціалізованими вибуховими пристроями багатогранна і дуже перспективна. Але є необхідність подолання психологічних обмежень, коли для видобутку корисних копалин вибухівку використовувати можна, а у більш складних умовах масштабної пожежі поки що не прийнято.

Необхідно ясне розуміння того, що в зоні нанесення бомбового удару нічого живого вже немає (ні людей, ні тварин), і треба просто зупинити поширення вогню мінімізувавши витрати від продовження

пожару. Вибухівкою ми зносимо застарілі житлові будинки і промислові споруди. Точно також ми зносимо лісову пожежу. Зараз на цьому етапі є необхідність у фінансуванні наукових досліджень для створення сучасного, українського аналога АСП-500. Це, безсумнівно, підвищить ефективність використання українських авіазагонів як в Україні, так і за кордоном, на контрактній основі.

Мета доповіді – це пошук односторонніх з питань створення безпечних для застосування вибухових пристроїв для дистанційного впливу на масштабні верхові лісові пожежі, з метою підвищення ефективності традиційних протипожежних технологій.

Необхідно відзначити, що бізнес протипожежних технологій швидко розвивається, і необхідні невідкладні наукові і виробничі зусилля для своєчасного заняття відповідної ніші у міжнародних протипожежних послугах як авіаційними засобами доставки, так і протипожежними бомбами українського виробництва.

Таким чином, доцільність проведення наукових досліджень у запропонованому напрямі відповідає умовам, що об'єктивно склалися (глобальне потепління, літня спека і посуха, масштабні пожежі у реліктових лісах). Додатковим фактором є наявність вагомого наукового і інженерного базису створеного попередніми дослідниками, повна впевненість в досягненні позитивного результату, а також досвід і науковий потенціал автора доповіді, як відповідального виконавця проєкту. Є тільки одне питання, на яке немає відповіді – джерело фінансування наукових досліджень, що пропонуємо.

Цитовані джерела

1. Пасенченко Я. М., Демків А. М., Савченко О. В. Інформаційно-патентна добірка стосовно протипожежних пристроїв та обладнання, високотехнологічних, роботизованих систем для гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт. Український науково-дослідний інститут пожежної безпеки. Київ, 2009. 59 с. URL : http://www.armtecbrasil.com/upload/clipping/17_inf_pat_dbr_003.pdf (дата звернення : 01.09.2021).
2. Сергей Птичкин. Уникальная разработка для тушения пожаров осталась невостребованной. ГБУ // «Вооружение России» / Интернет-портал «Российской газеты». ЭЛ № ФС 77-50379. 2021. URL : <https://rg.ru/2021/08/29/unikalnaia-razrabotka-dlia-tusheniia-pozharov-ostalas-nevostrebovannoj.html> (дата звернення : 01.09.2021).
3. Разработаны «водяные бомбы» для тушения лесных пожаров. АвиаПОРТ: вебсайт «CNews». URL : <https://www.aviaport.ru/digest/2007/09/17/128507.html> (дата звернення : 01.09.2021).
4. Боеприпасы объёмного взрыва. *Википедия*. URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата звернення : 01.09.2021).
5. Мунтян В. К., Назаренко А. А., Говаленков С. В. Оценка использования летательных аппаратов для создания объёмно-детонирующих смесей при тушении лесных пожаров. *Пожежна безпека-2011* : матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф., 17–18 лист. 2011 р. Харків : НУЦЗ України, 2011. 372 с.

*Белюченко Д. Ю., канд. техн. наук.,
Льовін Д. А.,
Стрілець В. М., д-р техн. наук., професор*

Національний університет цивільного захисту

ОБҐРУНТУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ОСОБОВОМУ СКЛАДУ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЛЕГКИХ ТА ВАЖКИХ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ

Оскільки існуючі нормативні документи [1; 2] регламентують дії особового складу першого оперативно-рятувального підрозділу, який здійснює оперативні розгортання на оперативно-рятувальних автомобілях (ОРА) середнього класу, важливою задачею є уточнення рекомендацій для їх дій у разі використання або тільки ОРА легкого класу (ОР1), або ОРА важкого класу (ОР2).

У доповіді показано, що для цього у випадку застосування ОРА важкого класу ($x_1=-1$) вираз (16) в [3], який є характерним для здійснення достатньо простих варіантів оперативного розгортання, трансформується в

$$y_{OP1} = 0,686 - 0,05 \cdot x_2 - 0,28 x_3 + 0,0014 \cdot x_2 \cdot x_3, (1)$$

а вираз (17) в [3], який є характерним для здійснення складних варіантів оперативного розгортання, в

$$y_{OP2} = 0,61 - 0,049 \cdot x_2 - 0,31 x_3 + 0,014 \cdot x_2 \cdot x_3 (2)$$

Порівняльний аналіз (1) та (2) показує, що як для простих, так і для складних варіантів оперативного розгортання важливим елементом є урахування погодних умов роботи особового складу, внаслідок чого розміщення пожежно-технічного та аварійно-рятувального обладнання необхідно здійснювати таким чином, щоб їм зручно було користуватись саме осінньо-зимової пори під час проведення першочергових аварійно-рятувальних робіт, заходів щодо пошуку постраждалих та надання їм першої медичної допомоги, зв'язку та оповіщення під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Для складних варіантів оперативних розгортань, враховуючи суттєво більший вплив (практично на порядок) взаємодії факторів підготовленості особового складу (x_2) та пори року (x_3), основну увагу приділити виконанню різноманітних оперативних розгортань, які потребують комплексного використання повного комплексу аварійно-рятувального обладнання автомобіля як весняно-літньої, так і осінньо-зимової пори рятувальниками у кількості 6–10 осіб при нарощуванні зусиль з виконання найбільш трудомістких робіт, пов'язаних з ліквідацією наслідків НС природного та техногенного характеру, подій і виконання інших невідкладних робіт щодо пошуку постраждалих та евакуації постраждалих з небезпечних місць, надання їм першої медичної допомоги, ведення радіаційної і хімічної розвідки, зв'язку і сповіщення під час ліквідації, катастроф і стихійного лиха. Наприклад, шляхом проведення тренувань з оперативних розгортань, які пов'язані з ліквідацією витоків небезпечних хімічних речовин з отворів (тріщин та проб'їн) різної форми в ємностях та трубопроводах, виконання робіт у сильно загазованому середовищі (хлор, аміак тощо), небезпечному для людини. Тренування складних варіантів оперативного розгортання важких ОРА, які потребують комплексного використання повного комплексу аварійно-рятувального обладнання автомобіля, доцільно здійснювати переважно весняно-літньої пори.

У випадку застосування ОРА легкого класу ($x_1=+1$) вираз (18) в [3], який є характерним для здійснення достатньо простих варіантів оперативного розгортання, трансформується в

$$y_{OP\ 1} = 0,266 - 0,064 \cdot x_2 - 0,25 x_3 + 0,0014 \cdot x_2 \cdot x_3, \quad (3)$$

а вираз (19) в [3], який є характерним для здійснення складних варіантів оперативного розгортання, в

$$y_{OP\ 2} = 0,27 - 0,039 \cdot x_2 - 0,206 x_3 + 0,014 \cdot x_2 \cdot x_3. \quad (4)$$

Порівняльний аналіз (3) та (4) показує, що для скорочення часу достатньо простих оперативних розгортань і доцільно визначити найбільш характерні (типові) варіанти, тренуванню яких необхідно присвятити основну увагу, особливо зимою. Серед останніх варто виділити ОР аварійно-рятувального обладнання, яке використовується під час рятування людей, заблокованих унаслідок

дорожньо-транспортних пригод, та забезпечення евакуації постраждалих із осередків надзвичайної ситуації, в тому числі з глибоких та високих об'єктів.

Як і у випадку важких ОРА тренування складних варіантів ОР легких оперативно-рятувальних автомобілів, які потребують комплексного використання повного комплексу аварійно-рятувального обладнання автомобіля, доцільно здійснювати переважно весняно-літньої пори.

Таким чином, підвищенню спроможностей функціональних та територіальних підсистем ЄСДЦЗ для оперативного розв'язання завдань за призначенням буде сприяти реалізація таких рекомендацій: для важких оперативно-рятувальних автомобілів розміщення пожежно-технічного та аварійно-рятувального обладнання необхідно здійснювати таким чином, щоб ним зручно було користуватись насамперед осінньо-зимової пори; для легких оперативно-рятувальних автомобілів доцільно визначити найбільш характерні (типові) варіанти, тренуванню яких присвятити основну увагу, особливо зимою; тренування складних варіантів оперативного розгортання як для важких, так і для легких оперативно-рятувальних автомобілів, які потребують комплексного використання повного комплексу аварійно-рятувального обладнання автомобіля, доцільно здійснювати переважно весняно-літньої пори.

Цитовані джерела

1. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж : наказ МНС України від 26.04.2018 р. № 340. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text> (дата звернення : 02.09.2021).
2. Про затвердження Нормативів виконання навчальних вправ з підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту та працівників Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС України до виконання завдань за призначенням : наказ МВС України від 22.11.2015 р. № 1470. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1528-15#Text> (дата звернення : 02.09.2021).
3. Белюченко Д. Ю. Оцінка ефективності виконання оперативних розгортань на пожежних автоцистернах легкого та важкого класу з використанням нормативів. *Комунальне господарство міст. Серія : Технічні науки та архітектура*. 2018. № 146. С. 151–156.

Биченков В. В.,¹ д-р техн. наук, с.н.с.,
Михайлова А. В.,² канд. техн. наук

¹Національний університет оборони ім. Івана Черняховського

²Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ДО ПИТАННЯ РОЗРОБЛЕННЯ АЛГОРИТМУ ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО СКЛАДУ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВГОСТРОКОВУ ПЕРСПЕКТИВУ

На виконання положень Закону України «Про національну безпеку України» [1], ухвалено рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України» (далі – Рішення), яке введено в дію згідно з Указом Президента України від 16 травня 2019 року № 225/2019 [2]. В цьому Рішенні визначено ряд завдань щодо проведення оглядів у секторі безпеки і оборони, зокрема у сфері громадської безпеки та цивільного захисту (далі – Огляд).

На сьогодні результати проведеного Огляду стали основою для розроблення таких документів довгострокового планування, як Стратегія національної безпеки України [3] і Стратегія громадської безпеки та цивільного захисту України [4]. Водночас варто зазначити, що отримані результати Огляду не завжди ґрунтуються на наукових розрахунках та не повною мірою відповідають Євроатлантичним стандартам, а тому не є беззаперечними й досконалими.

Проведення наступного планового огляду громадської безпеки та цивільного захисту відбудеться у 2024 році. Зважаючи на це та наведене раніше, перед науковцями Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС) поставлено завдання щодо набуття спроможностей для подальшого ефективного проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту. З цією метою варто вивчити досвід держав-членів НАТО. Проте необхідно зауважити, що кожна країна має власне законодавство, а отже і певні особливості щодо довгострокового безпекового планування. Саме тому, попри існування так званих Євроатлантичних стандартів, кожна держава, що входить до складу Північноатлантичного Альянсу, має власні особливості здійснення зазначеного планування.

У зв'язку з цим інтерес викликає вітчизняний досвід, а саме – проведення Огляду в Міністерстві оборони України (далі – Міноборони України), оскільки лише один проведений огляд в секторі безпеки і оборони України завершено, а звіт щодо результатів його проведення затверджено рішенням Ради національної безпеки та введено в дію Указом Президента України [5].

Процедура проведення оборонного огляду в Міноборони України здійснюється відповідно до вимог ряду нормативних документів, у тому числі постанови Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2018 року № 941 «Про затвердження порядку проведення оборонного огляду в Міністерстві оборони» [6]. Згідно із [6] Огляд на основному етапі (одному із трьох визначених) полягає у проведенні п'яти фаз: оцінки стану та перспектив розвитку безпекового середовища; огляду спроможностей за їх функціональними групами; планування сил; планування ресурсів і формування перспективної моделі Збройних Сил та інших складових сил оборони та їх структури. Кожна із фаз основного етапу оборонного огляду полягає у здійсненні ряду завдань, які також визначені у [6].

Автори цієї публікації пропонують імплементувати досвід Міноборони України, а саме – ідею алгоритму визначення необхідного складу організаційних структур ДСНС для вирішення повного обсягу завдань за визначеними сценаріями за умов встановлення мінімально необхідних обсягів чи ресурсів сектору безпеки (фаза 2 основного етапу оборонного огляду).

Вирішення зазначеного завдання починається із введення вхідних даних, а саме (табл. 1):

визначених варіантів сценаріїв, які потребують виконання завдань органами та підрозділами ДСНС з оцінкою важливості вказаних сценаріїв (підсценаріїв);

переліку типових завдань (*mz*), які необхідно виконати для нейтралізації кожного варіанта сценарію;

важливості виконання кожного завдання для позитивного ходу всього сценарію;

варіантів реалізації кожного завдання (*v*);

кількості сил зі складу типових організаційних структур (*mos*): підрозділів управління; підрозділів, які безпосередньо виконують завдання з ліквідації НС та наслідків від них;

підрозділів забезпечення та підрозділів підготовки фахівців за кожним варіантом реалізації завдання.

Таблиця 1 – Визначення відповідності типових організаційних структур типовим завданням за сценарієм

Функціональні складові	Типові організаційні структури, <i>тос</i>	Типові завдання, <i>тз</i>	Типові завдання							
			<i>тз1</i>			<i>тз2</i>		<i>тз</i>	<i>тз4</i>	
		Важливість тз	1,3			1,2		1,1	0,9	
		Кількість НС	<i>в1</i>	<i>в12</i>	<i>в13</i>	<i>в21</i>	<i>в22</i>	<i>в31</i>	<i>в41</i>	
Управління	<i>тос11</i>	2								1
	<i>тос12</i>	4			4					
	<i>тос13</i>	4				3	4			
Застосування	<i>тос24</i>	4	2	3	2					
	<i>тос25</i>	3								5
	<i>тос26</i>	4	1	1	2	2				
	<i>тос27</i>	4					2	2		
Забезпечення	<i>тос31</i>	2	2							
	<i>тос32</i>	4			4					1
	<i>тос33</i>	4				3	4			1
Підготовка	<i>тос44</i>	4	2	4	2					
	<i>тос45</i>	3								
	<i>тос46</i>	4	1	1	2	2		2	2	2
	<i>тос47</i>	4					2	4		2

Джерело: розроблено авторами

кількості наявних підрозділів за типами, що згруповані за чотирма визначеними складовими (управління, застосування, забезпечення, підготовка).

Крім зазначеного, в окремій таблиці наводиться інформація щодо вартості можливих фінансових операцій з типовими організаційними структурами, а саме: вартість утримання існуючих підрозділів; вартість створення перспективних підрозділів; вартість скорочення наявних неперспективних (надлишкових) підрозділів та вартість реорганізації існуючого неперспективного (надлишкового) підрозділу до стану перспективного підрозділу.

Визначення необхідного складу організаційних структур ДСНС за можливими сценаріями полягає у здійсненні пошуку такого складу цього органу виконавчої влади, який буде здатний за своїми спроможностями вирішити всі завдання за кожним зі сценаріїв. Перспективним вважається такий склад організаційних структур ДСНС, який для виконання покладених завдань за сценаріями потребує мінімального фінансового забезпечення.

Для цього необхідно враховувати такі умови:

сценарії не можуть виникнути одночасно. У випадку існуючої ймовірності виникнення двох сценаріїв одночасно – така ситуація об'єднується в єдиний комбінований сценарій;

перелік завдань за сценарієм необхідно вирішити за будь-яким можливим варіантом.

Під час проведення розрахунку вартості реалізації кожного варіанту типового завдання необхідно враховувати таке:

існуючі підрозділи необхідно утримувати весь період до наступного визначеного моменту планування сил і засобів;

вартість нових перспективних підрозділів, які мають бути створені, обчислюється з урахуванням їх вартості створення та подальшого утримання, при цьому вартість утримання становить пів терміну від повного;

вартість неперспективних (надлишкових) організаційних структур, щодо яких ухвалено рішення щодо скорочення, розраховується як сума витрат на вартість скорочення підрозділу і вартість пів терміну утримання цього підрозділу;

вартість неперспективних (надлишкових) організаційних структур, щодо яких ухвалено рішення щодо створення нових перспективних структур, розраховуються так: до вартості реорганізації неперспективної структури в перспективну додається

пів терміну утримання неперспективної структури і пів терміну утримання перспективної структури.

Таблиця 2 – Оцінка ефективності виконання завдань за сценарієм існуючого складу сил

Функціональні складові	Типові організаційні структури, <i>тос</i>	Типові завдання, <i>тз</i>	Типові завдання				Потрібно підрозділів
			<i>тз1</i>	<i>тз2</i>	<i>3</i>	<i>тз4</i>	
		Важливість тз	<i>1,3</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	<i>0,9</i>	
		Кількість НС	<i>в12</i>	<i>в21</i>	<i>в31</i>	<i>в41</i>	
Управління	<i>тос11</i>	2				1	
	<i>тос12</i>	4					
	<i>тос13</i>	4					3
Застосування	<i>тос24</i>	4	3				3
	<i>тос25</i>	3				5	
	<i>тос26</i>	4	1	2			2
	<i>тос27</i>	4			2		2
Забезпечення	<i>тос31</i>	2					
	<i>тос32</i>	4				1	
	<i>тос33</i>	4		3		1	3
Підготовка	<i>тос44</i>	4	4				4
	<i>тос45</i>	3					
	<i>тос46</i>	4	1	2	2	2	2
	<i>тос47</i>	4			4	2	4
Вартість / ефективність	310 млн.грн.	0,8	1,3	1,2	1,1	0	

Згідно з порядком проведення розрахунків передбачено виконання таких дій:

пошук варіанта найбільш ефективного використання існуючих сил та засобів ДСНС та оцінка його ефективності;

визначення необхідного складу організаційних структур ДСНС, здатного виконувати всі завдання за сценарієм і бути найменш ресурсоемним під час свого створення та утримання;

визначення перспективи розвитку типових організаційних структур за функціональними складовими (управління, застосування, забезпечення, підготовка).

Під час пошуку варіанта найбільш ефективного використання існуючих сил та засобів ДСНС та оцінки його ефективності за основу береться табл. 1, яка за результатами розрахунків набуває вигляду (табл. 2).

Основним показником, за яким проводяться розрахунки, є показник ефективності виконання завдань за сценарієм. У випадку рівності варіантів за цим показником для надання переваги одному з них використовується додатковий показник – вартість вирішення завдань за сценарієм. Цей показник враховує вартість утримання підрозділів, які беруть участь у плануванні, виконанні, забезпеченні та підготовці фахівців для виконання визначених завдань за сценарієм.

Під час визначення необхідного складу організаційних структур ДСНС, здатного виконувати всі завдання за сценарієм, основним показником є показник вартості вирішення всіх завдань за сценарієм. Цей показник враховує вартість утримання, створення, реорганізації, розформування всіх підрозділів в складі ДСНС: існуючих та перспективних.

З метою визначення перспективи розвитку типових організаційних структур за функціональними складовими формуються відповідні таблиці з планом створення необхідного складу цих структур. Вони є додатковими й призначені для розкриття змісту вирішення завдання щодо створення необхідного складу ДСНС, який здатний виконати всі поставлені завдання за сценарієм.

Так, у табл. 3, як приклад, наведено оцінку необхідного складу типових організаційних структур для складової «Застосування». У результаті побудови таких таблиць за кожною типовою організаційною структурою надається інформація щодо кількості підрозділів, які мають утримуватись, скорочуватись та реформуватись. Наприклад,

переводитись зі стану *tos26* у стан *tos25*, зі стану *tos27* у стан *tos25* або створюватись (сірі зони таблиці).

У роботі запропоновано алгоритм визначення необхідного складу організаційних структур ДСНС для вирішення повного обсягу завдань за сценаріями. Водночас наголошено на необхідності врахування фінансового ресурсу, адже серед усіх варіантів виконання поставлених завдань обирається той, за яким обсяг фінансових вкладень є мінімальним.

Таблиця 3 – Оцінка необхідного складу типових організаційних структур для складової «Застосування»

Типові організаційні структури, <i>tos</i>	Утримання	Скорочення	<i>tos24</i>	<i>tos25</i>	<i>tos26</i>	<i>tos27</i>
<i>tos 24</i>	4					
<i>tos25</i>	3			2		
<i>tos26</i>	3			1		
<i>tos27</i>	3			1		

Джерело: розроблено авторами

Проведення подальших досліджень полягатиме у вивченні питання щодо визначення дольового поділу організаційних структур ДСНС.

Цитовані джерела

1. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (дата звернення : 06.09.2021).
2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 16 травня 2019 року «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України»: Указ Президента України від 16.05.2019 р. № 225/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/225/2019> (дата звернення : 06.09.2021).
3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України»: Указ Президента України від 14.09.2020 р. № 392/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020> (дата звернення : 10.09.2021).
4. Проект Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України. URL : <https://mvs.gov.ua/uk/ministry/proekti-normativnix-aktiv/strategiya-gromadskoyi-bezpeki-ta-civilnogo-zaxistu-ukrayini-zatverdzeno-vid-29062021> (дата звернення : 09.09.2021).
5. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 24 березня 2020 року «Про звіт щодо результатів проведення оборонного огляду Міністерством оборони України»: Указ Президента України від 24.03.2020 р. № 106/2020. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106/2020> (дата звернення : 13.09.2021).

6. Про затвердження порядку проведення оборонного огляду в Міністерстві оборони : постанова Кабінету Міністрів України від 31.10.2018 р. № 941. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/941-2018-%D0%BF> (дата звернення : 12.09.2021).

Богданов Є. П.

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності
Херсонської області*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ДІЯМ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ ЗА МІСЦЕМ ПРОЖИВАННЯ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ

Проведена в Україні реформа місцевого самоврядування передбачає, що основну роль у питаннях регулювання суспільних потреб, в тому числі у сфері цивільного захисту та безпеки життєдіяльності, відіграють органи місцевого самоврядування, що представляють спільні інтереси територіальних громад. Саме до сфери їх компетенції входить створення умов безпечного проживання громадян та забезпечення належного виконання завдань цивільного захисту на місцевому рівні. Важливим елементом у створенні безпечного середовища громади є здійснення навчання населення, що мешкає на підпорядкованій території, правилам поведінки в умовах надзвичайних ситуацій, проведення відповідної інформаційної та просвітницької роботи з питань безпеки життєдіяльності, а у разі виникнення надзвичайних ситуацій, оперативне інформування про способи реагування та дії в них. Для проведення такої роботи органами місцевого самоврядування створюється мережа консультаційних пунктів з питань цивільного захисту (далі – консультаційні пункти). Відповідно до чинних на сьогодні Методичних рекомендацій Державної служби з надзвичайних ситуацій України такі навчальні осередки створюються при житлово-експлуатаційних організаціях та сільських (селищних) радах [1. с. 1]. Водночас сучасні реалії переконують у необхідності перегляду такого підходу в контексті надання органам місцевого самоврядування можливості самостійно визначати як місця утворення консультаційних пунктів, так і зміст їхньої роботи з врахуванням специфіки техногенного навантаження території та особливостей організації суспільного життя у громаді тощо.

Метою статті є визначення основних підходів до створення консультаційних пунктів на основі узагальнення досвіду роботи консультаційних пунктів Херсонської області.

Провідною ідеєю функціонування консультаційного пункту є створення багатофункціонального навчального осередку здатного забезпечити потребу у наданні актуальної та повної інформації про існуючі для певної території загрози та небезпеки, відомостей про способи та шляхи захисту місцевого населення; створення умов для опанування громадянами навичками користування найбільш поширеними засобами захисту і надання першої само- та взаємодопомоги. Методичний супровід діяльності консультаційних пунктів здійснюють територіальні навчально-методичні центри з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності.

З проведенням реформи територіального устрою України та утворенням територіальних громад в Херсонській області постало питання наближення місць підготовки до дій в умовах надзвичайних ситуацій до місць проживання, та надання адресної допомоги з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності різним верствам населення, що своєю чергою вимагало оновлення наявної мережі консультаційних пунктів. За ініціативою навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Херсонської області (далі – Центр) вдалим стало залучення до проведення інформаційно-просвітницької роботи з безпеки життєдіяльності закладів культури, зокрема утворення консультаційних пунктів з питань цивільного захисту на базі бібліотек, будинків культури, сільських клубів тощо. Сучасні бібліотеки вже мають досвід створення на їх базі інформаційних центрів у галузі освіти, права, екології, виконуючи таким чином роль громадських центрів – інформаційних, культурних, просвітницьких, соціальних тощо.

Робота з організації консультаційних пунктів на базі закладів культури проводилася у декілька етапів. На підготовчому етапі працівниками Центру проводилися консультативні наради з керівниками бібліотек з визначення перспектив створення консультаційних пунктів та можливостей закладів у реалізації завдань з інформування їх відвідувачів. Перевагами розміщення консультаційних пунктів на базі бібліотек, клубів були визначені: наявна розгалужена мережа місцевих бібліотек та клубів; кадровий ресурс; пяти-, шестиденний графік роботи; наявність комп'ютерної техніки, та вільний і необмежений доступ до світових інформаційних мереж і банків даних на основі широкого використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій; можливість створення та

накопичення баз даних щодо імовірних загроз та правил поведінки в умовах надзвичайних ситуацій; досвід масового обслуговування – можливість проведення семінарів, круглих столів, тренінгів з питань дій у надзвичайних ситуаціях; наявність місць для розміщення куточків цивільного захисту, навчально-методичної літератури, посібників, пам'яток з питань дій у надзвичайних ситуаціях, що забезпечить створення усіх умов для самостійного вивчення населенням матеріалів посібників, пам'яток, іншого друкованого навчально-інформаційного матеріалу.

Наступним кроком на шляху реалізації цієї ідеї стало ініціювання розгляду питання щодо задоволення потреби населення Херсонщини у доступності до інформації з питань безпеки життєдіяльності, та активізації роботи з підготовки населення у сфері цивільного захисту на засіданні регіональної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій Херсонської області. Рішенням комісії територіальним громадам рекомендовано розширити мережу пунктів шляхом залучення до такої роботи закладів культури: бібліотек, будинків культури, сільських клубів, а Центру – розробити відповідні методичні рекомендації щодо організації роботи консультативного пункту з питань цивільного захисту на базі закладів культури [2]. Таким чином було організовано роботу консультативних пунктів у Скадовській міській громаді, Нововоронцовській та Чулаківській територіальних громадах.

Враховуючи позитивний досвід територіальних громад Херсонщини та інших регіонів у організації консультативних пунктів логічним етапом стало видання розпорядження голови обласної державної адміністрації про створення у територіальних громадах Херсонської області консультативних пунктів з питань цивільного захисту [3]. Цим розпорядженням громадам рекомендується створювати консультативні пункти на базі територіальних центрів надання адміністративних послуг, бібліотек, будинків культури, клубів, сільських, селищних, міських рад та при житлово-експлуатаційних організаціях у містах та затверджено типово положення про консультативний пункт.

Відзначимо, що на етапі створення консультативного пункту важливим стало надання Центром практичної допомоги органам місцевого самоврядування у визначенні призначення та завдання пунктів, місць їх розташування, забезпечення навчання осіб, відповідальних за їх роботу тощо. Здійснюючи методичний супровід

Центр сприяв визначенню бази створення консультаційних пунктів в територіальній громаді, підготовці проекту відповідного розпорядження, розробці типового положення тощо. Надалі працівники Центру здійснюватимуть методичне керівництво роботою таких пунктів з питань розробки та ведення документації, створення та удосконалення навчальної бази, забезпечення навчальними матеріалами за тематикою безпеки життєдіяльності. Залучатимуться до проведення занять для місцевого населення та інформування про правила поведінки в небезпечних умовах. Надаватимуть кваліфіковану допомогу у відпрацюванні планувальної та облікової документації, складанні пам'яток та листівок, відбору літератури, відомостей та інформації, яка розміщується у консультаційному пункті.

Відзначимо, що при створенні консультаційного пункту та організації його роботи важливого значення набуває підготовка осіб, відповідальних за їх роботу (далі – відповідальні особи). При призначенні та в подальшому один раз на три роки відповідальні особи проходять функціональне навчання у навчально-методичних центрах цивільного захисту та безпеки життєдіяльності. Здійснюючи підготовку зазначеної категорії осіб Центр враховує специфіку роботи закладів на базі яких вони створюються та коло завдань, які вирішують відповідальні особи. Зазначимо, що організовуючи діяльність консультаційного пункту, відповідальна особа з одного боку виконує функції освітнього менеджера, плануючи та спрямовуючи навчальну діяльність, з іншого сама виконує педагогічні функції, здійснюючи проведення занять та консультацій, добираючи навчальний матеріал, розробляючи навчально-методичні посібники тощо. Відповідно у програмі навчання, розробленою Центром, передбачено розвиток таких компетенцій, як: знання та розуміння процесів управління освітніми проектами, розуміння функцій освітнього менеджера, людинознавча компетентність, вміння налагоджувати зовнішні зв'язки, здатність кваліфіковано та ефективно застосовувати знання у сфері цивільного захисту.

Забезпечення доступності населення громади до інформації щодо наявних загроз надзвичайних ситуацій та проведення інформаційно-просвітницької роботи з питань поведінки в умовах небезпек здійснюється територіальними громадами через консультаційні пункти з питань цивільного захисту. Утворюючи мережу таких пунктів органам місцевого самоврядування необхідно враховувати,

що база їх створення має відповідати таким умовам, як: наявність відповідної матеріально-технічної бази, зручний графік роботи для місцевих мешканців, доступ до інформаційних мереж, відповідний кадровий ресурс. Місцем розміщення пунктів варто обирати такі місця, які найчастіше відвідуються мешканцями, або є центрами суспільного життя громади. Важливим на етапі розбудови діяльності консультативного пункту є забезпечення проходження відповідного функціонального навчання особою, яка забезпечує роботу консультативного пункту в навчально-методичному центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності.

Цитовані джерела

1. Методичні рекомендації щодо порядку створення, обладнання та забезпечення функціонування консультативних пунктів з питань цивільного захисту при житлово-експлуатаційних організаціях та сільських (селищних) радах : наказ МНС України від 07.06.2011 р. № 587. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0587735-11> (дата звернення : 01.08.2021).
2. Протокол засідання регіональної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій Херсонської області від 15.09.2020 р. № 53. URL : <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%2053.pdf> (дата звернення : 01.08.2021).
3. Про створення у територіальних громадах Херсонської області консультативних пунктів з питань цивільного захисту : розпорядження голови Херсонської обласної державної адміністрації від 04.06.2021 р. № 505. URL : <https://drive.google.com/drive/folders/1ufimClgCN3wS7Ji1hzFbX1RMZEirX-31> (дата звернення : 01.08.2021).

*Бойко О. А., канд. наук держ. упр.,
Гайович Г. В., канд. філол. наук, доцент,
Фурсенко О. М. канд. техн. наук*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

БЕЗПЕКА В ГРОМАДІ: ДО ПИТАННЯ ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ТА ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Кожен громадянин відповідно до Конституції України має право на захист свого життя і здоров'я від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха, а також на гарантоване забезпечення реалізації цього права органами виконавчої влади, керівниками підприємств, організацій, установ незалежно від форм власності й підпорядкування. Сталий соціально-економічний розвиток територіальної громади та зростання добробуту її населення неможливі без вирішення питань безпеки життєдіяльності людини, її захисту від різних надзвичайних ситуацій, пожеж та небезпечних подій. Історично так склалось, що реалізація основних заходів цивільного захисту протягом тривалого часу переважно здійснювалась на рівні обласних та районних центрів, міст обласного значення. Більшість органів місцевого самоврядування через їх надмірну подрібненість та слабку матеріально-фінансову базу не мали можливості реалізовувати повноваження з питань цивільного захисту.

Сьогодні в Україні проводиться реформа децентралізації влади, метою якої є розбудова місцевого самоврядування та територіальної організації влади. Важливою складовою цих змін має стати розробка таких заходів з цивільного захисту, які б гарантували безпечне життя громадянам незалежно від місця їхнього проживання.

Завдяки реформуванню владної системи важливі для мешканців повноваження передаються в територіальні громади (ТГ) чи об'єднані територіальні громади (ОТГ). Відмітимо, що саме ТГ та ОТГ, на думку розробників реформи, мають стати найближчим до громадян, базовим, рівнем влади. Нагадаємо, що відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування» «Територіальна

грумада – це жителі, об'єднані постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, або добровільне об'єднання жителів кількох сіл, селищ, міст, що мають єдиний адміністративний центр» [1]. Тож, як розуміємо, саме на рівні міських, селищних та сільських ТГ мають бути створені умови для ефективної організації та реалізації основних першочергових заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Тому кожна ТГ та ОТГ з перших днів свого існування має навчитися ґрунтовно планувати та організовувати свою безпеку, захист населення і територій від ймовірних надзвичайних ситуацій, притаманних цій території [2].

Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту визначені частиною другою статті 19 Кодексу цивільного захисту України. Зокрема, це:

- 1) забезпечення цивільного захисту на відповідній території;
- 2) забезпечення виконання завдань створеною ланкою територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ;
- 3) забезпечення реалізації вимог техногенної та пожежної безпеки на суб'єктах господарювання, що належать до сфери їх управління, які можуть створити реальну загрозу виникнення аварії [3].

І хоча ці повноваження є стандартними, а основні зміни стосуються насамперед наявних ресурсів, усе ж для успішного їх виконання потрібна відповідна підготовка. Сьогодні багато українських науковців і практиків долучилися до розробки матеріалів на цю тему. Створено цікаві інтернет-проекти, наприклад, секторальна платформа «Безпека в громаді», яка позиціонує себе як «майданчик для генерування та реалізації безпекових ініціатив територіальних громад нової формації» та вважає своїм завданням об'єднання громад, які мають кращі практики чи успішні ініціативи у напрямку безпеки. Також платформа надає консультаційну допомогу, експертну підтримку та інші послуги своїм членам у сфері створення безпечного середовища в ОТГ, вивчає та імплементує в життя громад кращі практики, успішний іноземний досвід, системно моніторить стан законодавства та його застосування, готує пропозиції з питань формування та реалізації політики Асоціації ОТГ на регіональному і національному рівнях [4].

На виконання Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, ДСНС

спільно з місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування реалізувала пілотні проекти щодо удосконалення системи цивільного захисту та безпеки громад на базовому рівні місцевого самоврядування. За результатами реалізації цих пілотних проектів підготовлено низку методичних матеріалів, які містять рекомендації щодо утворення відповідних підрозділів з питань цивільного захисту, рішень та алгоритмів дій органів управління територіальних громад щодо реалізації повноважень у сфері цивільного захисту, аналіз реалізованих в громадах проектів, орієнтованих на безпеку життєдіяльності людини [5].

Дослідження теми показали, що для правильної організації роботи з ЦЗ населення і територій від НС, а також для своєчасного реагування на їх виникнення, потрібно, в першу чергу, на державному рівні створити (оновити) необхідну базу нормативно-правових документів з питань ЦЗ населення та територій від НС, а саме:

- а) Кодекс цивільного захисту України;
- б) Закони України;
- в) постанови Кабінету Міністрів України (далі – ПКМУ);
- г) нормативні документи центральних органів виконавчої влади з цих питань (накази з питань ЦЗ МВС (ДСНС), галузевих міністерств).

Наступним логічним кроком після створення відповідної нормативно-правової бази з питань ЦЗ є її опрацювання та засвоєння відповідальними гілками влади, зокрема й керівниками ТГ і ОТГ, і далі – виконання завдань. Зазначимо, що питання першочергових завдань, покрокового алгоритму дій з ЦЗ, спрямованого на безпеку мешканців громади, для місцевого самоврядування сьогодні є актуальними й активно розробляються в Україні. Зупинимося на кількох розробках. Так, автори методичного порадилика з організації цивільного захисту в об'єднаних територіальних громадах [6] пропонують такий перелік першочергових завдань:

1. Надіслати запит до облдержадміністрації або райдержадміністрації району щодо:

- можливої обстановки (стосовно загроз техногенного та природного характеру);
- напрямку і місця евакуації населення, матеріальних та культурних цінностей при виникненні, загрозі виникнення НС.

2. Визначити, які НС можуть виникнути на прилеглий до ОТГ території та на території ОТГ: аварії на хімічно небезпечних об'єктах, вибухо-, пожежонебезпечних об'єктах; аварії на продуктопроводах державного значення; аварії на комунальних мережах; землетрус; інфекційні захворювання; урагани, смерч, сильні опади, град, підтоплення, землетрус, зсуви і т.і.; пожежі; руйнування споруд; інші.

3. Визначити пріоритетні напрями захисту території і населення:

- оповіщення;
- евакуація;
- медичний захист, біологічний захист;
- інженерний захист тощо.

4. Скласти необхідні плани з ЦЗ, погодити і затвердити їх. Визначити, хто буде вирішувати завдання ЦЗ і забезпечувати виконання календарного плану щодо кожної НС.

5. Провести тренування, навчання з метою визначення реальних термінів виконання завдань з ЦЗ для їх занесення в календарний план.



Рисунок 1 – Першочергові завдання ТГ та ОТГ з питань ЦЗ

Джерело : розроблено авторами

6. Усю систему організації ЦЗ населення і територій відповідного рівня визначити організаційно-розпорядчим документом (ОРД).

Наочно продемонструвати покрокову схему першочергових завдань ТГ та ОТГ з питань ЦЗ відповідно до запропонованого вище переліку можна за допомогою рис. 1.

Необхідність запропонованих кроків не викликає сумнівів. Особливо важливими і важкими підтримки видаються перші три позиції: надіслати запит щодо можливих загроз та напрямку і місця евакуації; виявити можливі НС на підконтрольній та прилеглий територіях; визначити пріоритетні напрями захисту. Однак, питання викликає останній пункт. Незрозуміло, чому ОРД про систему організації ЦЗ населення і територій відповідного рівня має розроблятися після виконання всіх попередніх пунктів, зокрема й після навчання, тренінгів.

Зупинимось ще на одній розробці цього питання. Колектив авторів Методичних рекомендації щодо реалізації в об'єднаних територіальних громадах повноважень у сфері цивільного захисту [7], врахувавши, що на місцевому рівні постійно виникають різного роду небезпеки, пов'язані зі стихійними лихами, аваріями, пожежами, які завдають великої матеріальної шкоди та призводять до людських жертв, пропонують насамперед об'єднаним територіальним громадам для ефективного й швидкого реагування на ці загрози організувати виконання таких основних завдань:

- створення структурного підрозділу з питань ЦЗ (управління, відділ, сектор) або призначення штатного працівника з питань ЦЗ;
- оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій;
- укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту;
- евакуація населення у безпечні райони, їх розміщення;
- радіаційний, хімічний, біологічний, медичний захист населення;
- організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків;
- забезпечення життєдіяльності постраждалих від надзвичайних ситуацій;
- керівництво створеними аварійно-рятувальними службами, формуваннями, місцевою (добровільною) пожежною охороною, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням;

- навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях [7].

Згадані пункти, звичайно, є важливими й відповідають основним завданням ЦЗ. Однак цей перелік завдань, на нашу думку, важко назвати чітким алгоритмом дій, який допоможе організувати та спланувати ЦЗ на певній території. Це швидше важливі напрями діяльності, за кожним з яких в ТГ та ОТГ має бути окремий план дій.

У контексті обговорюваного питання, хочемо також згадати нову серію практичних порадників «Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування», яку розробляють науковці ІДУ НД ЦЗ. На цей час майже завершено підготовку першої серії [2], у другому розділі якої йдеться саме про «Першочергові кроки територіальних громад щодо організації захисту населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій». Тут запропоновано порядок дій з організації системи цивільного захисту в громаді та пропонується алгоритм дій щодо створення ланки цивільного захисту територіальної громади. Однак автори наголошують, що хоча запропонований порядок дій враховує досвід діяльності ТГ регіонів України з питань організації ЦЗ, все ж ці поради мають рекомендаційний характер для селищних і сільських ТГ та розраховані на етап внесення змін до КЦЗУ, законодавчих та нормативно-правових актів у сфері цивільного захисту [2, с. 20].

Отже, проаналізувавши літературу та джерела з теми, вважаємо, що важливою умовою розробки справді дієвого й актуального для місцевого самоврядування покровоного алгоритму першочергових дій з ЦЗ, спрямованого на безпеку мешканців громади, є вивчення та врахування позитивного досвіду та помилок тих пілотних проєктів, які сьогодні активно впроваджуються в українському суспільстві. Також важливо вивчати та опрацьовувати зарубіжний досвід з цього питання. До слова, у більшості країн світу, наприклад, пожежною справою в основному займаються добровольці. Зокрема, можна згадати досвід Канади, де разом з професійними пожежними, працюють добровольці-вогнеборці, Чилі, де пожежною справою займаються виключно добровольці. Аналогічна система працює й у європейських країнах: Польщі, Австрії, Німеччині та Грузії. Так, наприклад, у Польщі центри безпеки чи пожежні частини «створюють у форматі таких ком'юніті-центрів, куди люди приходять у вільний час. Це прив'язує людей не тільки у випадку якоїсь надзвичайної ситуації, а й служить місцем, де ти можеш провести свій вільний час і якимось надати допомогу своїй громаді» [8]. Для глибшого розуміння особливостей роботи у безпекових структурах цікавим є дослідження групи вчених, які вивчали досвід такої діяльності датських пожежників протягом 1964–2015 років [9].

У цьому дослідженні лише окреслено деякі важливі питання побудови ефективної системи цивільного захисту на рівні ТГ чи ОТГ для забезпечення належного рівня життєдіяльності людини, захисту її від НС та проаналізовано окремі методичні розробки. У перспективі важливо підійти до вивчення цього питання не лише аналітично, але й системно. Для ефективного функціонування, важливо побачити, описати, а отже, зрозуміти систему загалом. На сучасному етапі важливим напрямом роботи з цивільного захисту є організація та забезпечення готовності всіх безпекових структурних гілок ТГ та ОТГ до ефективного та швидкого реагування на можливі НС. Гарантування безпеки людей під час надзвичайних ситуацій у нових умовах багато в чому залежить від спроможності кожної громади, тому важливо формування в громадах розуміння власної відповідальності за безпеку своїх мешканців. У результаті, впровадження реформи децентралізації створюються умови для переходу нашої країни до моделі суспільства сервісного типу, ознаками якого є сучасне, комфортне та безпечне життя громадян.

Цитовані джерела

1. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 р. № 24. *Відомості Верховної Ради України*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення : 04.08.2021).
2. Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування: серія практичних порадників / Лещенко О. Я та ін.; за заг. ред. Волянського П. Б., Парталіяна С. А.. Київ : ІДУ НД ЦЗ, 2021. Серія 1. URL : <https://idundcz.dsns.gov.ua/files/2021/DOC> (дата звернення : 04.08.2021).
3. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34–35. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 04.08.2021).
4. Безпека в громаді. URL : <https://cop.org.ua/ua/> (дата звернення : 04.08.2021).
5. Цивільний захист у громадах : на що звернути увагу новоствореним радам. *Децентралізація* : вебсайт. URL : <https://decentralization.gov.ua/news/13054?page=3> (дата звернення : 04.08.2021).
6. Організація цивільного захисту в об'єднаних територіальних громадах : метод. порадник. НМЦ ЦЗ та БЖД Одеської області. URL : https://guns.odessa.gov.ua/files/guns_portal/4_organ_zac_ya_civ_1_nogo_zahistu_v_otg.pdf (дата звернення : 04.08.2021).
7. Методичні рекомендації щодо реалізації в об'єднаних територіальних громадах повноважень у сфері цивільного захисту. НМЦ ЦЗ та БЖД Закарпатської області. Ужгород, 2021. С. 6–7. URL : <https://zk.dsns.gov.ua/files/2021/> (дата звернення : 04.08.2021).
8. Пальчук В. Забезпечення цивільного захисту населення ОТГ в умовах децентралізації. *Україна: події, факти, коментарі*. 2018. № 16. С. 37–46. URL : <http://nbuviap.gov.ua/images/ukraine/2018/ukr16.pdf> (дата звернення : 04.08.2021).
9. Pedersen J.E., Petersen K.U., Hansen J. Full employment history of Danish firefighters potentially involving additional exposures, 1964–2015. *American journal of industrial medicine*. 2020. Volume 63. Issue 4. P. 328–336. URL : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.23089> (last accessed : 04.08.2021).

Бондаренко О. О., канд. військ. наук, доцент
Прусський А. В., д-р техн. наук, доцент,
Тищенко В. О., канд. наук. держ. упр., доцент
Власенко Є. А.

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ)

Стрімка динаміка сучасного життя породжує нові проблеми, активізує методологічні пошуки, формує нові парадигми дослідження економічних процесів. В їх численному переліку виокремлюється проблема забезпечення стійкості економіки країни в умовах надзвичайних ситуацій (військового часу). Необхідність і актуальність дослідження цих питань в аспекті їх розвитку зумовлена тим, що на сьогодні склалася ситуація, коли економіка має функціонувати в умовах військової агресії та надзвичайних ситуацій, які вона може спричинити. Незважаючи на процеси, що зараз відбуваються, стала помітною існуюча недооцінка процесу управління економікою в умовах сучасного життя України. Однією з головних функцій економіки будь-якої країни є забезпечення стійкого її функціонування. Стійкість економічної системи забезпечує економічну безпеку країни. Особливого значення набуває поняття стійкості галузей економіки, яка стає одним із визначальних чинників у сучасних умовах світу, зростають роль і значення факторів підвищення економічної стійкості.

Реальна стійкість функціонування економіки країни, її територіальних, галузевих ланок і об'єктів у воєнний час (далі – стійкість економіки) обумовлюється: їх властивістю (здатністю) зберігати свої функціональні можливості при впливі основних дестабілізуючих факторів в умовах надзвичайних ситуацій (військового часу, особливого періоду) інтенсивністю цього впливу і можливостями їх відновлення в прийнятні терміни після впливу.

Основними дестабілізуючими факторами, що негативно впливають на стійкість економіки, є наслідки надзвичайних ситуацій, що пов'язані з нанесенням шкоди продуктивним силам країни і

погіршенням умов їх діяльності (застосування противником засобів ураження по об'єктах економіки у військовий час).

Основними показниками стійкості економіки країни, її територіальних, галузевих ланок і об'єктів є відсоток збережених виробничих потужностей на момент оцінки і прогнозування після початку надзвичайних ситуацій (військових дій), з урахуванням їх відновлення в прийнятні терміни.

Підвищення стійкості економіки досягається шляхом завчасної розробки та реалізації спеціальних норм, правил і вимог, а також комплексу організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на підготовку економіки до роботи в умовах надзвичайних ситуацій (військового часу, зниження втрат продуктивних сил країни від засобів ураження і підготовку до відновлення порушеного функціонування економіки в прийнятні терміни.

Цілеспрямована діяльність з підвищення стійкості економіки здійснюється на основі глибокого наукового аналізу та оцінки складної військово-політичної обстановки, можливого (прогнозованого) стану економіки в умовах ведення бойових дій із застосуванням звичайних засобів ураження і, відповідно, пошуку найбільш ефективних напрямів, шляхів і способів досягнення поставлених цілей.

Основними напрямками підвищення стійкості функціонування країни у період надзвичайних ситуацій (військовий час) є:

- захист і життєзабезпечення людських ресурсів економіки (персоналу об'єктів економіки, сфери управління, а також сфер підготовки та резерву кадрів) від впливу вражаючих факторів, обумовлених застосуванням засобів ураження по об'єктах економіки;

- раціональне розміщення продуктивних сил на території країни і вдосконалення структури економіки;

- підготовка економіки країни до роботи в умовах воєнного часу; збереження об'єктів, що суттєво необхідні для забезпечення стійкого функціонування об'єктів економіки та виживання населення у воєнний час;

- підготовка до відновлення порушеного функціонування об'єктів економіки країни внаслідок впливу основних дестабілізуючих факторів воєнного часу;

- підвищення стійкості управління економікою країни в умовах військового часу;

створення резерву (запасів) особливо важливої продукції військового призначення, стратегічної сировини, палива, засобів життєзабезпечення населення, унікального і дефіцитного промислового устаткування, приладів тощо.

Захист і життєзабезпечення людських ресурсів економіки в цілому від впливу вражаючих факторів застосовуваних засобів ураження, а також від вторинних вражаючих факторів, що виникають внаслідок цього застосування, є пріоритетними цілями і завданнями державної політики. Основні принципи, методи та засоби захисту всіх категорій населення (працюючі, непрацюючі, дорослі, діти залежно від ступеня небезпеки об'єктів економіки тощо) визначаються і регламентуються законодавчими і нормативними правовими актами України в галузі цивільного захисту. Життєзабезпечення всіх категорій населення як і його захист від первинних і вторинних вражаючих факторів в умовах воєнного часу також важливою складовою частиною державної політики.

Раціональне розміщення продуктивних сил на території країни і вдосконалення структури економіки досягається шляхом комплексного врахування соціально-економічних чинників, а також спеціальних вимог, норм, правил, спрямованих на зниження шкоди, що може бути нанесений їм при веденні бойових дій.

З цією метою при розробці прогнозів соціально-економічного розвитку країни, генеральної схеми розміщення її продуктивних сил, схем розвитку і розміщення галузей економіки, великих економічних районів і територій, а також найважливіших територіально-виробничих комплексів передбачається:

- максимально можливе розосередження продуктивних сил на території країни з урахуванням раціонального розміщення виробництва найважливішої промислової продукції в окремих економічних районах;

- подальше нарощування економічного потенціалу районів країни, що мають найбільш низький рівень концентрації об'єктів економіки і власні енергетичні та природні ресурси; обмеження будівництва нових та розширення існуючих в районах, найбільш гострий дефіцит власних енергетичних та ресурсів і найбільші можливості припинення або скорочення забезпечення ними у військовий час;

- створення ресурсозберігаючих технологій і менш трудомістких виробництв; вдосконалення та підвищення надійності міжрегіональних та господарських зв'язків тощо.

Підготовка економіки до роботи в умовах воєнного часу, її виробничої та невиробничої інфраструктури до роботи (функціонуванню) в умовах воєнного часу включає розробку і здійснення таких основних заходів:

- підготовка об'єктів, які переходять у воєнний час на випуск нової продукції в рамках планів асиміляції і дублювання виробництв;

- розробка спрощених технологій та підготовка об'єктів до їх використання; підготовка варіантів можливої зміни та вдосконалення коопераційних виробничих зв'язків об'єктів, включаючи їх дублювання; розробка технологій за прискороною безаварійної зупинки виробництва, технологічних ліній та обладнання виробництв з безперервним технологічним процесом або по переводу їх на безпечний режим в особливих раптово виникаючих обставин воєнного часу.

Збереження об'єктів, суттєво необхідних для стійкого функціонування економіки і виживання населення. Вибір об'єктів, що підлягають збереженню, повинен здійснюватися на основі аналізу, оцінки і прогнозування наступних основних чинників і початкових даних:

- значущість об'єктів щодо забезпечення найважливіших державних потреб країни і виживання населення у військовий час;

- можливі пріоритетні цілі ударів супротивника, типи, види і склад вживаних ним засобів поразки і їх сценарії;

- очікувані збитки (рівні збереження) об'єктів при завданні ударів і оцінка їх впливу на стійкість функціонування економіки і виживання населення у надзвичайних ситуаціях(військовий час).

Підготовка до відновлення порушеного функціонування об'єктів економіки і інфраструктури країни. Основними завданнями підготовки є:

- аналіз, прогнозування і оцінка можливих руйнувань і об'ємів відновлювальних робіт в цілях невідкладного відновлення функціонування;

- розробка типових технічних (робітників) проектів відновлення найважливіших об'єктів;

- розробка варіантів планів сценарного характеру з відновлення об'єктів територіальних ланок економіки і інфраструктури;

- розробка типових технічних рішень з відновлення основних виробничих фондів (будівель, технологічного устаткування, зв'язку, енергетичних комунікацій тощо).

Підвищення стійкості управління економікою країни забезпечується шляхом:

- створення системи раціонально розміщених і технічно оснащених міських і заміських захищених пунктів управління для федеральних і територіальних органів влади;

створення і підготовки дублюючих органів управління, а також систем і окремих ланок зв'язку, сповіщення, збору і обробки необхідної інформації;

- проведення комплексу організаційних заходів із перебудови організаційно-штатної структури органів влади і управління і підготовки їх до перекладу для роботи в умовах військового часу;

- розробки і здійснення комплексу заходів з підготовки збору, обробки, узагальнення і передачі необхідної для управління в цих умовах, інформації, а також із забезпечення їх збереження під час дії засобів ураження;

- підготовки керівного складу органів управління для роботи в умовах військового часу;

завчасної розробки комплексу нормативних правових і методичних документів, що забезпечують підготовку до перекладу, переклад і особливості органів управління в умовах військового часу.

На наш погляд, виконання перелічених вище заходів надасть можливість підтримувати стійкість економіки країни на необхідному для вирішення державних завдань рівні.

Цитовані джерела

1. Шеламова Ш. Д., Антонюк К. І. Регіональна економіка. Практикум : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 423 с.
2. Продуктивні сили економічних районів України. / Данилишин Б. М., Чернюк Л. Г., Горська О. В. та ін. Київ : Нічлава, 2000. 520 с.
3. Кодекс цивільного захисту України. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34–35, ст. 458.
4. Про затвердження типового плану запровадження та забезпечення заходів правового режиму воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях : постанова Кабінету Міністрів України від 22.07.2015 р. URL : № 544 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/544-2015> (дата звернення : 10.08.2021).

Борта Р. М.,
Коцюруба В. І., *д-р. техн. наук., професор,*
Тертишний Б. І

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

На сьогодні на території України знаходиться п'ять атомних електростанцій з 15-ма реакторами та два дослідні реактори. У разі зруйнування об'єкта атомної енергетики площа зони радіаційного зараження складатиме близько 50% території держави. Згідно з пунктом 1 статті 28 Кодексу Цивільного захисту (зі змінами) визначено: «Для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій відповідно до закону можуть залучатися Збройні Сили України, інші військові формування та правоохоронні органи спеціального призначення, утворені відповідно до законів України» [1]. Як показує досвід, ліквідацією наслідків руйнування невеликого хімічно небезпечного об'єкта займається Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС). До ліквідації наслідків зруйнування об'єкта атомної енергетики залучаються Збройні Сили України, які за своїми можливостями стають основним ресурсом держави під час ліквідації наслідків масштабних надзвичайних ситуацій.

У 2014 році в Україні була введена в дію Європейська система підтримки прийняття рішень в реальному часі RODOS (Real-Time On-lin Decision Support System). Система була впроваджена в кризовому центрі Державної інспекції ядерного реагування України, на атомних електростанціях України, державному підприємстві Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», ДСНС України та інших державних органах, за винятком Міністерства оборони України.

В умовах введення воєнного часу на території України або особливого періоду в окремих її областях, на керівництво Збройних Сил України покладаються обов'язки управління Силами оборони держави [2]. В органах військового управління, які будуть здійснювати управління ліквідацією наслідків, відсутня система РОДОС, отже практичного досвіду роботи з нею особовий склад також не має. Як результат виникає невідповідність спроможностей вимогам органів військового управління щодо реалізації функцій

управління. Вказане формує проблемні питання щодо організації взаємодії військових підрозділів з підрозділами Сил оборони держави.

Таким чином, встановлення системи підтримки прийняття рішень в реальному часі РОДОС у Збройних Силах України надасть можливість:

- підвищити якість моніторингу радіаційної обстановки;
- підвищити ефективність організації виконання заходів військ РХБ захисту на різних етапах розвитку надзвичайної ситуації;
- покращити взаємодію сил та засобів Сил оборони держави.

Отримана інформація за допомогою системи підтримки прийняття рішень в реальному часі RODOS надасть можливість вже сьогодні, без значної витрати часу та ресурсу, сформулювати вихідні дані для моделювання розвитку надзвичайної ситуації та обґрунтування вимог до перспективних засобів колективного захисту.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення : 10.09.2021).

**Вовчук Т. С.,
Петренчук Н. В.**

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності
Рівненської області*

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ СПРОМОЖНОСТЕЙ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Постанова Кабінету Міністрів України від 22 травня 2019 року № 507 „Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ” зазначає, що при проведенні огляду громадської безпеки та цивільного захисту відповідними фахівцями здійснюється аналіз, оцінка і уточнення необхідних можливостей (спроможностей) у сфері цивільного захисту. Окремий напрямок вищезазначеного огляду є аналіз діяльності функціональних та територіальних підсистем Єдиної державної системи цивільного захисту щодо виконання завдань за призначенням.

Постанова [1] також визначає методичні основи проведення Міністерством внутрішніх справ України огляду рівня захищеності інтересів людини і громадянина та держави в цілому від негативного впливу небезпечних факторів надзвичайних ситуацій.

Забезпечення підготовки і проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту включає науково-методичне, правове, фінансове, матеріально-технічне, кадрове та інформаційне забезпечення.

Науково-методичне забезпечення здійснюється закладами вищої освіти, науковими і науково-дослідними установами, що належать до сфери управління МВС України і центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ, а також Національної гвардії, за напрямами їх діяльності. Правове забезпечення здійснюється Міністерством внутрішніх справ України, центральними органами виконавчої влади, а також Національною гвардією.

Організація правового забезпечення проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту здійснюється шляхом інформування працівників, про чинні нормативно-правові акти щодо його проведення, надання їм юридичних консультацій, контролю за

дотриманням вимог законодавства. Фінансове забезпечення проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту здійснюється за рахунок коштів державного бюджету. Кадрове забезпечення здійснюється шляхом залучення працівників МВС України, центральних органів виконавчої влади.

Інформаційне забезпечення здійснюється за видами інформаційної діяльності, до яких належать збирання, обробка, зберігання, використання та поширення інформації.

Основний етап огляду спроможностей здійснюється за напрямками:

оцінка громадської безпеки та цивільного захисту, викликів і загроз громадській безпеці та цивільному захисту, тенденцій їх розвитку, зокрема з урахуванням їх впливів окремо щодо кожної категорії осіб, людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення;

аналіз, оцінка і уточнення необхідних можливостей (спроможностей) МВС за визначеними сценаріями і ситуаціями;

прогнозування, ресурсів і видатків, що необхідні для забезпечення безпеки держави;

визначення відповідності законодавства у сфері цивільного захисту змінам у сучасному безпековому середовищі;

проведення аналізу потенційних загроз техногенного, природного, соціального та воєнного характеру, можливого впливу на стан захищеності населення та територій;

проведення аналізу ефективності основ Єдиної державної системи цивільного захисту, її структури, управлінських та координуючих органів, розмежування повноважень та функцій між суб'єктами забезпечення цивільного захисту з урахуванням заходів щодо реформування місцевого самоврядування;

визначення стану системи управління (координації) цивільного захисту держави;

визначення спроможності систем оповіщення та достовірного інформування органів в управління, сил цивільного захисту і населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;

проведення аналізу спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації;

перегляд та визначення економічно обґрунтованих та оптимальних обсягів здійснення заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у сучасних умовах;

визначення мобілізаційних можливостей ЄДСЦЗ, стану унормування питань фінансового і матеріально-технічного забезпечення заходів цивільного захисту в особливий період, створення та розвитку резерву служби цивільного захисту, унормування механізму проведення цільової мобілізації;

визначення відповідності номенклатури та обсягів створених резервів усіх рівнів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, потребам;

аналіз стану підготовки керівного складу органів управління та сил цивільного захисту, а також населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій;

визначення готовності інфраструктури об'єктів підвищеної небезпеки до реагування на надзвичайні ситуації і ліквідації їх наслідків.

На заключному (підсумковому) етапі здійснюються узагальнення результатів огляду громадської безпеки та цивільного захисту, що використовуватимуться надалі під час прийняття державних рішень щодо забезпечення національної безпеки держави; визначення переліку ризиків; оформлення результатів огляду, розроблення пропозицій.

Результати сучасних досліджень свідчать про необхідність створення нормативно-правової бази у сфері спроможності ЦЗ, починаючи з формулювання єдиного терміну, принципів та завдань, порядку проведення аналізу спроможностей [2].

У постанові Кабінету Міністрів України [1] термін „спроможність” у сфері цивільного захисту використовується при проведенні огляду громадської безпеки та цивільного захисту, проте дане визначення на практиці не використовується та потребує належного нормативно-правового підґрунтя.

Виходячи з вищезгаданого, можна зазначити, що *спроможність* – це здатність складових ЄДСЦЗ оперативно виконувати завдання за призначенням в умовах певної обстановки та реального нормативно-правового, фінансового і матеріально-технічного забезпечення.

Цитовані джерела

1. Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ: постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 507. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Калиненко Л., Слюсар А., Фомін А., Борисова А. Спроможності у сфері цивільного захисту. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. № 1(9) (2020) : ІДУ НД ЦЗ. DOI : <https://doi.org/10.33269/nvcz.2020.1.4-13>

*Вовчук Т. С.,
Шевченко О. С., канд. техн. наук,
Шевченко Р. І., д-р. техн. наук, професор*

Національний університет цивільного захисту України

ІНТЕГРАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДХОДІВ З ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ НА НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЦТВАХ В ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ПРОСТІР КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ

Аналіз стану техногенної та природної безпеки в Україні останніми роками доводить зростання кількості надзвичайних ситуацій (НС) як загалом у державі, так і безпосередньо в зоні інфраструктури небезпечних виробництв. Насамперед це стосується надзвичайних ситуацій техногенного характеру, більшість з яких супроводжується потраплянням небезпечних хімічних речовин, переважно у складі нафтопродуктів та їх похідних, до ґрунтів та ґрунтових вод як безпосередньо на території об'єктів так і за їх межами. Зниження рівня безпеки та зменшення тривалості роботи об'єктів життєзабезпечення унаслідок експлуатації споруд, конструкцій, обладнання та інженерних мереж, які працюють на межі вичерпання свого ресурсу і становлять потенційну небезпеку для життя та діяльності людей, що потребує, з одного боку, проведення комплексу заходів запобіжного характеру, а з іншого розробки сучасного інструментарію (методологічного та математичного) щодо протидії НС техногенного характеру на небезпечних виробництвах в урбанізованому просторі. Останній має органічно вирішити неоднозначну ситуацію, яка зумовлена наявним протиріччям між стрімким розвитком можливостей інформаційних технологій, з одного боку, та застарілими підходами щодо організації інформаційної підтримки дій аварійно-рятувальних підрозділів, з іншого.

Одним із шляхів вирішення зазначеної проблеми є комплексне використання технології quick response (QR) – кодування та інноваційних експресметодів ідентифікації безпеки в питаннях інформування особового складу аварійно-рятувальних підрозділів та населення щодо дій в умовах НС на небезпечних виробництвах.

Одним із ключових питань розробки та застосування відповідного інформаційного забезпечення є гармонійна інтеграції вітчизняних напрацювань в інформаційно-аналітичний простір країн Європейської спільноти, до якого Україна має намір увійти у найближчій перспективі.

Відповідно до Концепції програми інформатизації системи Міністерства внутрішніх справ України на 2018–2020 роки автоматизація процесів підготовки сил та засобів до виконання завдань із ліквідації надзвичайних ситуацій містить:

- 1) планування застосування сил Національної поліції, Національної гвардії, Державної служби з надзвичайних ситуацій та інших органів системи МВС;
- 2) постановку завдань з ліквідації надзвичайних ситуацій;
- 3) збір, аналіз та інтеграцію оперативних даних зони виконання завдань;
- 4) оперативний обмін інформацією,

Такий поділ завдань дозволить автоматизувати процес прийняття рішення щодо ефективного застосування об'єднаних сил і засобів у швидкозмінній обстановці з метою попередження, локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій в першу чергу на об'єктах небезпечних виробництв [1].

З огляду на наведене автоматизована система QR-управління має включати:

- 1) відображення загальної оперативної картини зони виконання завдань з геопросторовою прив'язкою, яка відображає в режимі реального часу розміщення сил та засобів, що залучаються до заходів із ліквідації надзвичайних ситуацій;
- 2) об'єднувати в собі дані з різноманітних джерел інформації;
- 3) мати можливість деталізації обстановки за допомогою відеосигналу, відображення координат місць знаходження аварійно-рятувальних підрозділів, спеціальних та транспортних засобів тощо;
- 4) мати можливість здійснювати динамічний контроль просторового положення сил, обмін стислими текстовими повідомленнями та забезпечувати відео-, телефонний зв'язок керівника з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації на об'єктах небезпечного виробництва з керівниками нижчих ланок на місцях виконання завдань;

5) мати доступ до системи диспетчерського (оперативного) радіозв'язку системи ДСНС та МВС загалом, а у разі трансграничного поширення НС, мати доступ до систем країн - партнерів.

Окремі можливості автоматизованої системи QR – управління надзвичайною ситуацією мають забезпечити взаємодію з населенням, що прогнозовано може опинитися в зоні поширення надзвичайної ситуації на об'єкті небезпечного виробництва. Відтак остання повинна бути інтегрована в Систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 [2].

Така інтеграція повинна будуватися на принципах комплексного надання допомоги населенню у разі виникнення екстрених ситуацій, що загрожують здоров'ю, життю, майну або навколишньому природному середовищу, інших небезпечних та катастрофічних подій.

Базовими у побудові взаємодії мають бути такі компоненти [3]:

1) широке використання інформаційно-телекомунікаційних технологій, в першу чергу QR-кодування та QR-відтворення даних, при налаштуванні доступу населення до системи надання екстреної допомоги, а також організації електронної взаємодії нарівні суб'єктів, що забезпечують реагування на катастрофічну екстрену подію;

2) взаємодія та використання інформаційних (QR), інформаційно-телекомунікаційних систем МВС для інформаційно-аналітичної підтримки при прийнятті рішень під час реагування на екстрені та надзвичайні події;

3) використання засобів відеоспостереження та фіксації подій в реальному часі;

4) застосування електронних пристроїв та систем уповноваженими ЦОВВ та іншими органами виконавчої влади з метою попередження екстрених подій та оперативного реагування у разі їх виникнення.

Побудова відповідної взаємодії в межах автоматизованої системи QR-управління надзвичайною ситуацією шляхом сумісності традиційних методів реагування на катастрофічні події і інформаційно-телекомунікаційних технологій дозволить в рази підвищити ефективність надання допомоги населенню та значно удосконалити діяльність аварійно-рятувальних служб та інших

служб, що залучаються, віддалено бачити ситуацію на місці екстреної події, оперативно задіяти доступні ресурси, забезпечувати інформацією урядові та регіональні кризові центри в реальному масштабі часу [4].

В той же час, зважаючи на орієнтацію України на європейські стандарти в сфері цивільного захисту, автоматизована система QR – управління надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва має базуватися на загальноєвропейських принципах її формування та подальшого впровадження, а саме:

1) спадковості – раціонального використання наявної інформаційно-технічної, телекомунікаційної та організаційної структури, кадрового потенціалу та накопиченого досвіду;

2) поступовості і безперервності – автоматизована система QR – управління надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва є проектом, що потребуватиме значних витрат, і тому повинна впроваджуватись поетапно, в координації з різними органами державної влади, у тому числі постійно охоплюючи нові ділянки галузі;

3) економічної ефективності – оптимізації витрат фінансових, матеріальних, кадрових ресурсів та управлінських зусиль, з тим, щоб у розумні терміни з урахуванням обставин зовнішнього та внутрішнього характеру автоматизована система QR – управління надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва була реалізована;

4) прогнозованості – переваги у застосуванні визнаних інформаційних технологій, системного програмного забезпечення, керування інформаційними ресурсами, форматів документів, сертифікованого апаратного забезпечення;

5) прозорості – залучення користувачів до прийняття стратегічних рішень відповідно до їхніх потреб та пріоритетів.

В частині інтеграції в Систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 автоматизована система QR – управління надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва повинна базуватися на загальноєвропейських принципах опрацювання персональних даних [5]:

- 1) законності, правомірності, прозорості;
- 2) цільового обмеження, мінімізації даних;
- 3) точності;
- 4) обмеження зберігання;
- 5) цілісності та конфіденційності; підзвітності.

З іншого боку, координування спільних дій та взаємної підтримки здійснюють через обмін інформацією, об'єднане планування та спільну оцінку ситуації, яка склалась, через проведення спільних нарад, перемовин тощо.

Ключовим моментом всієї координації є обмін інформацією. Пошук і порятунок людей при катастрофах і НС з великою кількістю постраждалих (витоки нафти й особливо небезпечних хімічних речовин, непоодинокі випадки терористичних актів) складають 80% від всієї кількості випадків, тому ліквідація їх наслідків відбувається згідно із заздалегідь розроблених принципів й алгоритмів. Решта випадків є комплексними, тобто з поєднанням специфіки декількох випадків одночасно.

Основним організаційним принципом взаємодії повинна бути система горизонтальних та вертикальних зв'язків різних рівнів реагування, що побудовані на єдиній інформаційно-аналітичній системі QR-управління надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва.

Іншим основним принципом є уніфікація та стандартизація з урахуванням вимог правового та інформаційно-аналітичного простору країн Європейської спільноти, заходів з попередження надзвичайною ситуацією техногенного характеру на об'єктах небезпечного виробництва, що дозволить забезпечити оптимальні умови для створення матеріальних резервів та підготовки кадрів аварійно-рятувальних підрозділів [6; 7].

Таким чином, зважаючи на орієнтацію України на європейські стандарти в сфері цивільного захисту, виникає потреба у необхідності узагальнення та імплементації міжнародного досвіду створення та функціонування систем управління в умовах надзвичайних ситуацій на базі сучасних інформаційно-комунікативних технологій (на кшталт QR – технологій) з подальшим завданням щодо їх широкого застосування в системі попередження надзвичайних ситуацій різного характеру.

Цитовані джерела

1. Левтеров А. А., Тютюнник В. В., Шевченко О. С., Шевченко Р. И. Использование методов имитационного моделирования при подготовке руководителей ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. *Управління соціальними системами*. Харків, ХПІ, 2006. № 2. С. 89–95.
2. Стрілець В. М., Шевченко О. С., Шевченко Р. І. Актуальність розробки інформаційно-технічних методів попередження надзвичайних ситуацій техногенного характеру. *Інформаційні управляючі системи та технології* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 2019. С. 187–188.
3. Стрілець В. М., Шевченко О. С., Шевченко Р. І. QR-технології – інноваційний елемент інформаційної підтримки заходів з подолання наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. *Розвиток цивільного захисту в сучасних безпечних умовах* : матеріали 21 Всеукр. наук.-практ. конф. (за міжнародною участю). Київ : ІДУЦЗ, 2019. С. 253–256.
4. Стрілець В. М., Шевченко О. С., Шевченко Р. І. Формування методики попередження надзвичайних ситуацій техногенного характеру в зоні міської інфраструктури на основі QR-підходу. *Проблеми інформатизації* : тези допов. Сьомої міжнар. наук.-техн. конф. Черкаси-Харків-Баку-Бельсько-Бяла, 2019. С. 80.
5. Вовчук Т. С., Шевченко О. С., Шевченко Р. І. Використання технологій QR – кодування на об'єктах критичної інфраструктури. *Кібербезпека в Україні: правові та організаційні питання* : матер. міжн. наук.-практ. конф. Одеса : ОДУВС, 2020. С. 46–48.
6. Вовчук Т. С., Шевченко Р. І. Використання технологій QR – кодування в системах підтримки дій керівника ліквідації НС на об'єктах критичної інфраструктури. *Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту* : міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених. Харків : НУЦЗУ, 2021. С. 271.
7. Вовчук Т. С., Зобенко О. О., Шевченко Р. І. Розробка інформаційної технології попередження надзвичайних ситуацій та пожеж в енергоперевантажених приміщеннях об'єктів критичної інфраструктури. *Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління* : Одинадцята міжнар. наук.-техн. конф. Баку-Харків-Київ-Жиліна. 2021. С. 89.

Гудович О. Д., канд. техн. наук, доцент

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ОЦІНКА СПРОМОЖНОСТЕЙ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗВХИСТУ ТА ЇЇ ПІДСИСТЕМ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПОКЛАДЕНИХ ЗАВДАНЬ

Розгляд інституціональних проблем розвитку Єдиної державної системи цивільного захисту України (ЄДСЦЗ) на сучасному етапі є актуальним питанням, що зумовлюється практичною необхідністю, і потребує здійснення аналізу стану інституційного забезпечення ЄДСЦЗ та її складових, оцінки ефективності їх функціонування та спроможності з реалізації широкого кола завдань і основних функцій у сфері ЦЗ за призначенням.

На сьогодні необхідно сформулювати та запропонувати напрями і механізми інституціонального вдосконалення ЄДСЦЗ. Критеріями оцінки реалізації вказаної задачі мають стати результати діяльності її інститутів, тобто здатності їх до ефективного виконання основних завдань щодо забезпечення і реалізації державної політики в цій сфері ЦЗ.

Згідно з Річною національною програмою під егідою Комісії Україна – НАТО на 2021 рік, що затверджена Указом Президента України № 189/2021 [1], для Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) як ключової складової ЄДСЦЗ визначено стратегічну мету та пріоритетні напрями у сфері ЦЗ щодо спроможності здійснювати разом із центральними та місцевими органами виконавчої влади (ЦіМОВВ), органами місцевого самоврядування (ОМС), суб'єктами господарювання (СГ) прогнозування імовірності виникнення НС, визначення показників ризику та районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій. З метою досягнення поставлених цілей у програмі визначено термін очікування результатів до кінця 2025 року.

У зв'язку з цим розгляд проблем удосконалення та підвищення ефективності діяльності ЄДСЦЗ, спроможності її функціональних і територіальних підсистем є пріоритетним напрямом даних аналітичних досліджень, результати яких розглянуто в рамках науково-дослідної роботи [2] за темою «Наукове обґрунтування

завдань органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту при реалізації Кодексу цивільного захисту України в сучасних умовах» (Цивільний захист_2020), що проводилася за ініціативою Інституту державного управління та наукових досліджень цивільного захисту (далі – ІДУ НД ЦЗ) відповідно до пункту 1 Тематичного плану ініціативних НДР та ДКР ІДУЦЗ на 2018–2020 рік.

Узагальнення численних аналітичних досліджень з проблем формування інституційних засад ЄДСЦЗ і його складових та подальшого удосконалення нормативно-правової бази в сфері ЦЗ, що проведено нами в [2; 3], свідчать про те, що науковці виявляють значну зацікавленість стосовно розгляду питань ефективності діяльності ЦОВВ, ОМС, СГ в умовах адміністративної реформи і децентралізації влади.

Зокрема, останніми роками проблеми захисту населення і територій від НС виходять на рівень Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України [4–7], за якою визначаються напрями державної політики щодо гарантування захищеності життєво важливих інтересів держави, суспільства, прав і свобод людини і громадянина, цілі та очікувані результати їх досягнення з урахуванням актуальних внутрішніх та зовнішніх загроз.

Тож питання удосконалення розвитку та реформування інституціональних засад суб'єктів реалізації державної політики у сфері ЦЗ мають бути сформовано і реалізовано на якісно новій концептуальній та інституціональній основі.

Загалом правовою основою Цивільного захисту є Конституція України [8], Кодекс цивільного захисту [9], Положення про ЄДСЦЗ [10], інші закони України, а також акти Президента України та Кабінету Міністрів.

З огляду на втрату чинності Закону України «Про основи національної безпеки України» [11] і набрання чинності Закону України «Про національну безпеку України» [12] відповідно до статей 1, 2, 17, 18 і 92 Конституції України [8] викладена нова редакція основ та принципів національної безпеки і оборони України, цілей та основних засад державної політики у сфері громадської безпеки та цивільного захисту.

Однією зі складових вказаного Закону є Стратегія громадської безпеки та ЦЗ України [13], і якій визначено шляхи досягнення цілей і реалізації пріоритетів державної політики у цих сферах.

Згідно з [12; 13] Стратегія громадської безпеки та цивільного захисту України є документом [13] довгострокового планування, що розробляється за рішенням Міністра МВС України МВС на основі Стратегії національної безпеки України за результатами огляду громадської безпеки та цивільного захисту, та визначає:

питання щодо готовності сил та засобів виконувати завдання за призначенням, інфраструктуру, напрями розвитку, інші показники, необхідні для планування діяльності МВС України, Національної гвардії України, Національної поліції України, Державної прикордонної служби України, Державної міграційної служби України, ДСНС України;

потреби бюджетного фінансування, достатні для досягнення визначених цілей і виконання передбачених завдань, та основні напрями використання фінансових ресурсів;

державні програми, галузеві стратегії та програми, які мають бути спрямовані на реалізацію Стратегії громадської безпеки та ЦЗ України, їхні цілі, відповідальних за розроблення документів, моніторинг їх виконання та оцінки.

Отже, розгляд основних засад національної безпеки України, визначений в розділі II закону [12], дає підстави стверджувати, що правова основа державної політики у сферах національної безпеки і оборони має стати однією зі складових правового забезпечення ЦЗ і бути додатково врахована під час внесення змін до Кодексу ЦЗ України [8] та Положення про ЄДСЦЗ [10], а Стратегію громадської безпеки і цивільного захисту [13] можна вважати однією зі складових засад із реформування ЄДСЦЗ.

Відповідно до частини третьої статті 27 Закону [12] та Плану заходів з організації виконання Указу Президента України від 16 травня 2019 року № 225 [14] та з метою реалізації курсу України на європейську та євроатлантичну інтеграцію, за рішенням РНБО КМУ [15] визначено порядок проведення оглядів державними органами, зокрема, огляду громадської безпеки і цивільного захисту [16].

У період з 22 липня по 30 вересня 2019 року центральними та місцевими органами виконавчої влади, структурними підрозділами апарату ДСНС, її територіальними органами, проведено огляд цивільного захисту в Україні. За результатами огляду цивільного захисту робочою групою ДСНС у складі, затвердженим наказом ДСНС України від 12.07.2019 № 412 [17], на підставі наданих аналітичних матеріалів, підготовлено Звіт [18].

У роботі робочої групи з узагальнення матеріалів огляду та підготовці Звіту безпосередньо взяли участь науково-педагогічні працівники ІДУ НД ЦЗ.

За результатами огляду цивільного захисту робочою групою надана оцінка стану готовності Єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, сил цивільного захисту щодо реагування на надзвичайні ситуації та стану захищеності населення і територій від таких ситуацій, а також визначено актуальні проблеми у сфері цивільного захисту, стратегічні напрями, шляхи та способи їх розв'язання.

Загалом органи управління і сили цивільного захисту держави за двадцять років функціонування підтвердили свою спроможність в реалізації широкого кола завдань цивільного захисту, а її основні інститути – ЄДСЦЗ та ДСНС здатні виконувати покладені на них завдання.

Разом з цим за результатами проведеного огляду цивільного захисту і оцінки ефективності діяльності ЄДСЦЗ встановлено причини, за якими знижується рівень виконання деяких завдань ЦЗ за призначення, а саме:

ЄДСЦЗ потребує удосконалення своєї структури з урахуванням процесів, що відбуваються з реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, досвіду і практичної роботи за вказаний період функціонування;

у процесі створення функціональних підсистем існує незавершеність структурної побудови ЄДСЦЗ і низька ефективність функціонування зазначеної інституційної складової ЄДСЦЗ, у зв'язку з перетвореннями, що відбулися в системі ЦОВВ [19–21], виникає необхідність правового забезпечення функціональних підсистем, а саме розробки та затвердження їх Положень згідно з [10];

управління процесами в сфері цивільного захисту потребують суттєвої оптимізації, зокрема статус, роль і місце ДСНС як координуючого органу має бути суттєво підвищений як у рамках ЄДСЦЗ, так і в системі ЦОВВ;

деякі з функціональних підсистем ЄДСЦЗ дублюють завдання і функції ЦОВВ у сфері цивільного захисту, що їх створюють, тому з огляду на це відпадає необхідність у їх створенні;

більшість спеціалізованих служб ЦЗ згідно з переліком у додатку Положення про ЄДСЦЗ [10] утворені формально, оскільки їх

практичне використання під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій за останні десять років не мали місця, а підприємства і організації, що раніше були у сфері управління відповідних ЦОВВ, на сьогодні стали приватними;

процес удосконалення ЄДСЦЗ на сьогоднішні гальмується через:
недосконалість чинного законодавства;

бездіяльність деяких державних інституцій, залучених у питаннях реалізації державної політики у сфері ЦЗ;

недостатній рівень професіоналізму осіб, уповноважених на виконання завдань і функцій держави;

спрямованість завдань ЄДСЦЗ функціонально переважно на життя заходів реагування на НС та ліквідацію їх наслідків НС.

За таких та інших обставин у процесі функціонування ЄДСЦЗ та її складових існують ризики послаблення спроможності щодо реалізації державної політики та основних завдань у сфері ЦЗ.

Проте з метою координації дій таких ЦОВВ під час ліквідації НС насамперед тих, що притаманні їх сфері діяльності, на їх базі замість функціональних підсистем можуть бути створені відповідні державні спеціалізовані служби ЦЗ, а суб'єкти господарювання, що знаходяться у сфері управління таких ЦОВВ, пропонується включити до складу відповідних територіальних підсистем за місцем їх дислокації.

Також важливою проблемою на шляху поступового розвитку ЄДСЦЗ є системне забезпечення заходів запобігання, а саме:

узагальнення та групування відповідних чинників небезпеки, виявлення взаємозв'язків між ними, оскільки без цього не вбачається за можливе забезпечити ефективну реалізацію комплексу заходів щодо нейтралізації або мінімізації небезпечних викликів НС;

упровадження методів стратегічного планування із застосуванням ризик-орієнтовних підходів;

забезпечення відповідного чіткого розподілу повноважень у сфері ЦЗ між ОВВ і ОМС, їх органами управління та уникнення їх дублювання під час вирішення завдань на всіх рівнях діяльності;

системне забезпечення моніторингу за обстановкою та інформування про загрози виникнення НС суб'єкти забезпечення заходів ЦЗ та населення;

забезпечення готовності органів управління та сил ЦЗ Ф та ТП ЄДСЦЗ до дій щодо попередження НС;

підготовка керівного складу та фахівців органів управління ЦЗ на базі сучасних програм підвищення кваліфікації;

підвищення статусу ДСНС, як основного ЦОВВ, що забезпечує формування і реалізує державну політику у сфері ЦЗ;

передача частини повноважень ДСНС з питань ЦЗ в регіони регіональній оперативно-рятувальній службі ЦЗ.

Все це надає можливість зробити висновок, що на сьогодні, незважаючи на чинність Кодексу ЦЗ [9] та Положення про ЄДСЦЗ [10], зазначені інституційні складові ЄДСЦЗ не можна вважати остаточно сформованими та ефективно функціонуючими у повному обсязі на всій території України.

Проте, враховуючи зазначене, пропонуємо розглянути такі пропозиції з метою оптимізації структури ЄДСЦЗ:

кількість функціональних підсистем у складі ЄДСЦЗ не має бути значною (на сьогодні їх кількість згідно з [10] становить 26), а складатися з 5–6 ключових функціональних підсистем (наприклад, ДСНС України – підсистема реагування на надзвичайні ситуації, проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, МОЗ України – підсистема медичного захисту населення, Міненерго – підсистема безпеки електроенергетичного та ядерно-промислового комплексів, Міноборони – підсистема запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків у підпорядкованих організаціях, на підвідомчих об'єктах і територіях, МОН – підсистема навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях);

замість інших функціональних підсистем створити відповідні державні спеціальні функціональні підсистеми та спеціалізовані служби цивільного захисту (за галузевим принципом).

Відповідні пропозиції щодо створення спеціальних функціональних підсистем та державних спеціалізованих служб з метою реалізації однакових або подібних видів діяльності (наприклад, моніторингу та прогнозування НС) дають можливість утворити оптимізовану організаційну структуру ЄДСЦЗ, що включає:

територіальні та функціональні підсистеми, у тому числі спеціальні функціональні підсистеми;

державні спеціалізовані служби цивільного захисту;

ДСНС з особливим статусом в рамках ЄДСЦЗ.

Таким чином, існуюча на сьогодні структура ЄДСЦЗ дуже складна, враховуючи кількість функціональних та територіальних підсистем, спеціалізованих служб, і тому потребує оптимізації її

функціонування стосовно реальної достатньої кількості функціональних підсистем та галузевих спеціалізованих служб з урахуванням їх реального функціонального спрямування та для підвищення рівня організації управління у НС, реагування та взаємодії сил і засобів ЦЗ, їх спроможності та ефективності у реалізації Стратегії громадської безпеки і цивільного захисту, яку можна вважати однією зі складових засад реформування ЄДСЦЗ.

Цитовані джерела

1. Про Річну національну програму під егідою Комісії Україна – НАТО на 2021 рік : Указ Президента України від 11.05.2021 р. № 189. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/1892021-38845> (дата звернення : 01.09.2021).
2. Наукове обґрунтування завдань органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту при реалізації Кодексу цивільного захисту України в сучасних умовах (Цивільний захист 2020) : звіт про НДР (заключний). Кер. Бондаренко О.О. Київ : ІДУЦЗ, 2020. 162 с.
3. Гудович О., Ковальов О., Мазуренко В. Наукове обґрунтування основних завдань органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту. *Науковий вісник : державне управління*. № 4(6). 2020. С. 46–67.
4. Лещенко О. Я. Єдина державна система цивільного захисту, як складова національної безпеки (стан, проблеми, перспективи розвитку). *Проблеми реформування системи безпеки і оборони* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Київ: видав-во НУО України ім. І. Черняховського, 2015. С. 117–125.
5. Стратегія національної безпеки України : Указ Президента України від 29.11.2020 р. № 597. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
6. Якою буде Стратегія громадської безпеки? Громадський простір. URL : <https://www.prostir.ua/?news=yakoyu-bude-stratehiya-hromadskoj-bezpeky> (дата звернення : 01.09.2021).
7. Андреев С. О. Інституційні засади розвитку державних систем цивільного захисту : автореф. ... д-ра наук з держ. упр. Київ. 2017. 37 с.
8. Конституція України станом на 1 верес. 2016 р. : відповідає офіц. тексту. Харків : Право, 2016. 82 с.
9. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403- VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення : 01.09.2021).
10. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF> (дата звернення : 01.09.2021).
11. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV (втратив чинність на підставі Закону № 2469-VIII від 21.06.2018). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15> (дата звернення : 01.09.2021).

12. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469 - VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n355> (дата звернення : 01.09.2021).
13. Про Стратегію громадської безпеки та цивільного захисту України : Указ Президента України від 29.06.2021 р. URL : <https://mvs.gov.ua/uk/ministry/proekti-normativnix-aktiv/strategiya-gromadskoyi-bezpeki-ta-civilnogo-zaxistu-ukr> (дата звернення : 01.09.2021).
14. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про Стратегію національної безпеки України : Указ Президента України від 14.09.2020 р. № 392. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037> (дата звернення : 01.09.2021).
15. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 16.05.2019 р. «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України» : Закон України від 16.05.2019 р. № 225/2019. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/225/2019> (дата звернення : 01.09.2021).
16. Про деякі питання з проведення огляду цивільного захисту : наказ ДСНС України від 12.07.2019 р. № 412. URL : <https://www.dsns.gov.ua/ua/Nakazi/96429.html> (дата звернення : 01.09.2021).
17. Звіт за оглядом цивільного захисту. Київ : ДСНС, 2019. 31с.
18. Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ : постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 507. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
19. Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади : постанова Кабінету Міністрів України від 02.09.2019 р. № 829. URL : www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-optimizaciyi-sistem-829 (дата звернення : 01.09.2021).
20. Про реорганізацію Міністерства промислової політики : постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2014 р. № 94. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/94-2014-%D0%BF> (дата звернення : 01.09.2021).
21. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади : постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 р. № 442. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-2014-%D0%BF> (дата звернення : 01.09.2021).

Гурник А. В.

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

СПРОМОЖНОСТІ СИСТЕМИ АВІАЦІЙНОГО ПОШУКУ І РЯТУВАННЯ В УКРАЇНІ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ НА ЗАСАДАХ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ РІШЕНЬ

Виникнення і розвиток НС, що пов'язані з АП в умовах ризику і невизначеності, змушує керівників державного рівня та всіх ланок функціональної й територіальної підсистем єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ) і суб'єктів ЄСПАРПР ухвалювати управлінські рішення з урахуванням всебічного й глибокого аналізу їх розвитку та наслідків. Про це свідчать дослідження вчених [1] і документальні матеріали практиків [2] з різноманітних аспектів інформаційно-аналітичного забезпечення системи авіаційного пошуку і рятування (АПР). Аналіз наукових публікацій, нормативно-правових і розпорядчих документів та інших матеріалів свідчить про потребу в удосконаленні процесів ухвалення рішень, які постійно зазнають трансформації під впливом інформаційно-комунікаційних технологій, набувають особливої актуальності й потребують пошуку та впровадження набору нових універсальних технологій інформаційно-аналітичної діяльності (ІАД) для підвищення ефективності проведення операції з АПР чи здійснення авіаційних робіт з пошуку і рятування (АРПР).

Інформаційно-аналітичні рішення, що впливають на підвищення ефективності проведення операції з АПР чи здійснення АРПР в системі АПР, обумовлені практичною необхідністю найкращої організації і прогнозування їх результату при прийнятті керівниками (координаторами) різних рішень, вважаються складними для наукового осмислення їх сутності. Передусім це пов'язано з виробленням оптимального рішення в умовах неконтрольованого розвитку авіаційних подій (АП) чи інших надзвичайних ситуацій (НС) і складності динамічного середовища й мінливості різноманітних факторів.

Організація та ефективне керівництво проведенням операції з АПР або здійсненням АРПР є основною метою державного

управління пошуково-рятувальними силами (ПРС) в системі АПР [3]. З досягненням цієї мети пов'язане своєчасне визначення місцезнаходження об'єктів, які зазнали лиха (далі – об'єкти пошуку), та надання своєчасної допомоги потерпілим [4].

Результати досліджень [5] із застосуванням науково обгрунтованих динамічних моделей функціонування єдиної системи проведення авіаційного пошуку і рятування (ЄСПАРПР) засвідчили, що стратегічним важелем прийняття оптимального управлінського рішення є інформаційно-аналітичний механізм адміністративно-розпорядчої координації дій органів виконавчої влади з питань організації, забезпечення та проведення пошуково-рятувальних робіт (ПРР), пов'язаних із АП.

Керівництвом з міжнародного авіаційного та морського пошуку і рятування рекомендується оцінювати успіх щодо визначення місцезнаходження об'єкта пошуку через визначення цільового показника ефективності, як ступеня відповідності дій (відношення очікуваного результату роботи) ПРС наміченій основній меті (запланованому для виконання обсягу робіт) [6]. З цього випливає, чим якнайкраще досягається мета (виконується завдання), тим ефективніші дії ПРС і їх органів управління. Отже, зважаючи на популярність дослідження проблеми організації державного управління чи навіть завдячуючи їй, пропонується здійснювати в контексті дослідження оцінювання ефективності (визначення цільового показника ефективності) ПРР (E_f) для прийняття оптимального рішення в умовах невизначеності через ймовірність виявлення об'єкта пошуку (P_v). Обов'язковим при оцінюванні (E_f) є чітке визначення та врахування критерію узагальнюючого (інтегрального) показника факторів впливу на ефективність ПРР (I_{fc}) [7]:

$$E_f = P_v \times I_{fc}, \text{ де } E_f \rightarrow 1. \quad (1)$$

Формування математичної моделі щодо (I_{fc}), як бази даних для методики тактичних розрахунків, у найзагальнішому вигляді слід розглядати за допомогою заданої математичної функції:

$$I_{fc} = F(A_1; A_2; A_3; \dots; A_n \dots; B_1; B_2; B_3; \dots; B_n \dots) \quad (2)$$

де, F – знак залежності (функції);

$A_1 \dots A_n$ – фактори управління (залежать від рішення, яке приймає керівник (координатор), що впливають на величину E_f ;

$B_1 \dots B_n$ – фактори умов (пора року, метеорологічні умови тощо) , що впливають на величину E_f і не залежать від рішення керівника.

Приведена формула означає, що величина критерію (показника) ефективності ПРР (E_f) залежить від багатьох різноманітних факторів.

Стратегічними важелями державного управління здійснення АРПР є інформація, аналіз і прогноз. Тому одним із факторів управління (A_{n+1}) щодо забезпечення більш якісної та ефективної організації ПРР, пов'язаних із АП, і здійснення керівництва ними є інформаційно-аналітична діяльність (ІАД) державних органів управління ПРС [1; 2].

Варто відзначити, що серед вихідних даних для розрахунку ефективності державного управління здійсненням ПРР через оцінювання та аналізування різноманітних факторів протягом визначеного проміжку часу й врахування ймовірностей їх впливу важливими є значення цих показників як оперативного й достовірного отримання інформаційно-аналітичного продукту ІАП.

Зважаючи на вищезазначене, особливе ставлення до об'єктів ІАД полягає насамперед у спрямуванні зусиль на визначення та вивчення інших технічних і організаційних факторів державного управління й характеру їх функціонального перетинання (взаємодії) і подальше впровадження в системі АПР.

Ця сформульована наукова проблема, на підґрунті постійно зростаючої складності і високих вимог до здійснення ПРР, потребує наукового вирішення шляхом пошуку додаткових універсальних інформаційно-аналітичних (прогнозних, комунікаційних) технологій системи підтримки прийняття рішень для сприяння більш оперативного здійснення оцінки фактів НС і прогнозування варіантів їх розвитку згідно з алгоритмом, як показано на рис. 1.

Результати аналізу функціонування служб пошуку та рятування країн Європи й Америки дає підстави стверджувати, що ІАД державних органів управління ПРС спирається на інтелект фахівців органів державного управління і комп'ютерні технології оперування інформаційними масивами й методи моделювання процесів ПРР як на державному, так і на регіональному й об'єктовому рівнях.



Рисунок 1 – Схема дії системи підтримки прийняття рішень для прийняття оптимального рішення

Джерело : розроблено автором

Основною функцією інформаційно-аналітичних рішень в системі АПР є підвищення ефективності ПРР в умовах ризику чи невизначеності. Ця функція привертає увагу дослідників і практиків, які досліджують та впроваджують і використовують розробки технологій ІАД для забезпечення потреб рятувальників та організації їх дій органами державного управління.

Цитовані джерела

1. Ганцюк Т. Д. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів публічної влади в Україні. *Державне управління : удосконалення та розвиток.* № 8. 2018. |
2. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2018 рік. Київ : УкрНДІЦЗ, 2018. 277 с.
3. Law of Ukraine from 11.07.2000 N 112-IV. About protocols ratification relating to changes in the Convention about International Civil Aviation (Chicago Convention 1944) : *Annex 12 Search and Rescue.*
4. Gurnyk, A. V. (2018). To question of evaluation of factors of influence in system realization of aviation works from search and rescue. *Współpraca Europejska (European cooperation) «podejscie naukowe & Zastosowane Technologie» (scientific approaches and applied technologies).* № 2(33). P. 9–17.
5. Аналіз функціонування системи авіаційного пошуку і рятування в Україні та визначення шляхів підвищення її ефективності : «Авіапошук – ефективність» : звіт НДР Київ : 2013. С. 30–66.
6. Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию. Т. 1 «Организация и управление». ИМО/ИКАО, Doc 9731-AN/958. Лондон, Монреаль, 2010. 116 с.
7. Gurnyk A. V. On the issue of aviation works for searching using a visual way. *Scientific Herald Ukrainian Research Institute of Fire Safety.* № 1(31). P. 99–109.

**Данченко Є. М.,
Шаранова Ю. Г.**

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки
життєдіяльності Дніпропетровської області*

ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА БАЗОВОМУ РІВНІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Сталий соціально-економічний розвиток територіальної громади та зростання добробуту її населення неможливі без вирішення питань безпеки життєдіяльності людини, її захисту від різних надзвичайних ситуацій, пожеж та небезпечних подій. Під час реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні значущі для безпеки населення повноваження передаються на найближчий до громадян базовий рівень влади – в територіальні громади. Саме на рівні міських, селищних та сільських громад організуються та реалізуються основні заходи захисту населення і територій. Тому кожна громада з перших днів свого існування має навчитися ґрунтовно планувати та організовувати свою безпеку, захист населення і територій від ймовірних надзвичайних ситуацій.

Повноваження органів місцевого самоврядування щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій визначені Кодексом цивільного захисту України, Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» та низкою підзаконних нормативно-правових актів. На виконання Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні Державна служба України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС) спільно з місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування реалізовувало пілотні проекти щодо удосконалення системи цивільного захисту та безпеки громад на базовому рівні місцевого самоврядування. За результатами реалізації цих пілотних проектів підготовлено низку методичних матеріалів, які містять рекомендації щодо утворення відповідних підрозділів з питань цивільного захисту, рішень та алгоритмів дій органів управління територіальних громад щодо реалізації повноважень у сфері цивільного захисту, аналіз реалізованих в громадах проектів, орієнтованих на безпеку життєдіяльності людини.

Першочерговим завданням для планування та реалізації завдань цивільного захисту, організації пожежної охорони громади є створення у виконавчих органах відповідних рад підрозділів з питань цивільного захисту або призначення окремих фахівців з цих питань, які будуть безпосередньо забезпечувати виконання цих завдань та організують необхідну взаємодію з ДСНС та місцевими органами виконавчої влади.

ДСНС забезпечує на базі Навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності областей необхідну підготовку зазначених фахівців з наданням методичних матеріалів з питань організації та реалізації заходів цивільного захисту [1].

Працюючи над підготовкою стратегічного плану з питань цивільного захисту об'єднаним територіальним громадам рекомендується мати на увазі, що цей документ доречно готувати з розрахунку його реалізації у середньостроковій перспективі, тобто на період до семи років.

Під час розроблення стратегічного плану з питань цивільного захисту рекомендується дотримуватись таких основних етапів.

На I етапі здійснюється збір та аналіз вихідних даних, аналіз можливих варіантів розвитку подій, формулювання та постановка цілей і завдань, визначення шляхів досягнення поставлених цілей і виконання завдань, попередні розрахунки фінансових і матеріальних витрат для цієї діяльності. Опрацьовується структура та зміст стратегічного плану.

На II етапі визначаються виконавці, здійснюється їх підготовка до роботи, визначається загальний обсяг роботи щодо розробки стратегічного плану, проводиться розрахунок часу та розподіляються обов'язки.

На III етапі здійснюється практична розробка і оформлення проекту стратегічного плану, формуються і збираються пропозиції, складається програма дій (визначається конкретний перелік заходів і робіт для досягнення поставлених цілей і виконання завдань) розраховуються необхідні ресурси та їх джерела, уточнюються розрахунки фінансових та матеріальних витрат на виконання запланованих заходів і загальний кошторис, уточнюються рішення з окремих питань, визначаються безпосередні виконавці заходів і робіт, опрацьовуються питання організації взаємодії з структурними підрозділами, органами

управління і організаціями, спільно з якими планується виконання заходів.

На IV етапі проєкт плану проходить узгодження в заінтересованих органах влади, установах та організаціях, встановленим порядком подається на затвердження.

Серед основних заходів реформування адміністративно-територіального устрою – побудова системи захисту населення від надзвичайних ситуацій, надання адміністративних та соціальних послуг, розміщення різних служб та їх належного забезпечення.

Система місцевого самоврядування на сьогодні не задовольняє потреб суспільства. Функціонування органів місцевого самоврядування у більшості територіальних громад не забезпечує створення та підтримку сприятливого життєвого середовища, необхідного для всебічного розвитку людини, її самореалізації, захисту її прав, надання населенню органами місцевого самоврядування, утвореними ними установами та організаціями високоякісних і доступних адміністративних, соціальних та інших послуг на відповідних територіях [2]. Це стосується також забезпечення належного захисту населення і територій громад від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, в першу чергу попередження та гасіння пожеж (тобто створення в громаді ефективної системи цивільного захисту).

Згідно з Концепцією реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні до основних повноважень органів місцевого самоврядування базового рівня планується віднести гасіння пожеж. Також Концепція передбачає, що територія адміністративно-територіальної одиниці базового рівня визначається з урахуванням доступності основних публічних послуг, що надаються на території громади (час прибуття для надання швидкої медичної допомоги в ургентних випадках та пожежної допомоги не має перевищувати 30 хвилин).

На нашу думку, першочерговим завданням для планування та реалізації завдань цивільного захисту, організації пожежної охорони громади є створення у виконавчих органах відповідних рад підрозділів з питань цивільного захисту або призначення окремих фахівців з цих питань, які забезпечуватимуть виконання цих завдань та організують необхідну взаємодію з ДСНС та місцевими органами виконавчої влади.

Повноваження та посилену роль органів місцевого самоврядування щодо реалізації заходів цивільного захисту населення і протидії надзвичайним ситуаціям визначено у частині II статті 19 Кодексу цивільного захисту України [1]. Враховуючи, що на місцевому рівні постійно виникають різного роду небезпеки, пов'язані із стихійними лихами, аваріями, пожежами, які завдають великої матеріальної шкоди та призводять до людських жертв, для їх ефективного та швидкого реагування об'єднаним територіальним громадам, перш за все, рекомендується організувати виконання таких основних завдань: створення структурного підрозділу з питань ЦЗ (управління, відділ, сектор) або призначення штатного працівника з питань ЦЗ; оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій; укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту; евакуація населення у безпечні райони, їх розміщення; радіаційний, хімічний, біологічний, медичний захист населення; організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків; забезпечення життєдіяльності постраждалих від надзвичайних ситуацій; керівництво створеними аварійно-рятувальними службами, формуваннями місцевою (добровільною) пожежною охороною, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням; навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях [3].

Ефективна система цивільного захисту має бути побудована на рівні об'єднаних територіальних громад. Система повинна складатись з організації реагування на різні небезпечні події та надзвичайні ситуації, створення захисних споруд на територіях громад, забезпечення оповіщення населення. Для того, щоб виконувати цей комплекс завдань, потрібні організаційні структури – тобто працівники, структурні підрозділи або особи, на яких покладуть ці обов'язки.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. № 34–35. Ст. 458.
2. Практичний poradnik z realizacii osnovnih zakhodiv civil'nogo zakhistu v umovakh reformuvannya misceвого samovryaduvannya ta teritorial'noї organizacii vlady v Ukraїni / za zag. red. P. B. Volians'kogo. Kyїv, 2016. 64 s.
3. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 р. № 333-р. URL : <http://zakon4/rada.gov.ua/laws/show/333-2014-p> (дата звернення : 20.08.2021).

Долгий О.А., д-р наук держ. упр., професор

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ОПТИМІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ГАЛУЗЕВОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ІНТЕРЕСАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ СПРОМОЖНОСТЕЙ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

У теорії підкреслюється, що в світі саме університети і галузеві інститути, а до останніх належить і Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту (далі – ІДУ НД ЦЗ), «... є визначальним джерелом і органічною складовою національного наукового та інтелектуального потенціалу. Удосконалення наукової діяльності у вищій школі є запорукою розбудови української державності та забезпечення українській нації гідного місця в сучасному світі» [1]. Важливим елементом діяльності будь-якої державної організації / установи, як і взагалі органу державної влади, є їх організаційна структура: це сукупність структурних елементів (підрозділів, посадових осіб та ін.) та взаємозв'язок між цими структурними елементами [2, с. 366]. Проблеми організації наукової діяльності досліджували Л. Бурдонос, Ю. Козловський, В. Луговий, Л. Парашенко, С. Сущенко, Н. Яниська. Дослідники доходять висновки, що саме організаційна структура забезпечує стійкість системи, її цілісність і зорганізованість. Як доведено в теорії, найоптимальнішою буде та оргструктура, що надає організації / установі: 1) максимально ефективно взаємодіяти із зовнішнім оточенням і 2) цілеспрямовано розподіляти зусилля персоналу на досягнення визначеної мети. Об'єктом структуризації може бути як сама організація / установа, її підрозділи так інші складові [2, с. 366–377, 388]. У нашому випадку йдеться про організаційні структури ІДУ НД ЦЗ – науково-дослідні підрозділи Інституту, що, використовуючи наявні спроможності, здійснюють наукову і науково-технічну діяльність (далі разом – наукова діяльність). Відповідно у цій роботі, щодо зазначених оргструктур, поняття «наукові спроможності» ми розглядаємо як здатність / можливість науково-дослідних підрозділів ІДУ НД ЦЗ якісно й у визначені замовниками терміни, та за окресленими в статуті інституту напрямками, виконувати статутні завдання з наукової діяльності у сфері цивільного захисту.

За законодавчим визначенням (пункти 12 і 26 статті 1 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848 - VIII), наукова діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування, основними видами якої є фундаментальні та прикладні наукові дослідження, а науково-технічною діяльністю є наукова діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань для розв’язання технологічних, інженерних, економічних, соціальних та гуманітарних проблем, основними видами якої є прикладні наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки. За статутно-програмними положеннями, ІДУ НД ЦЗ є галузевим закладом вищої освіти системи ДСНС України, який, крім освітньої, здійснює наукову і науково-технічну діяльність у сфері цивільного захисту, де головне місце належить науково-дослідним підрозділам Інституту. Очевидно, найбільш значимі оргструктурні зміни в ІДУ НД ЦЗ відбулися після приєднання до Інституту Українського НДІ цивільного захисту – відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про утворення Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту» від 05.02.2020 р. № 49. До ІДУ НД ЦЗ, зокрема, перейшли – як організаційні структури – науково-дослідні підрозділи УкрНДЦЗ. За їх рахунок в Інституті значно збільшилися кількість науково-дослідних підрозділів і чисельність наукових працівників. Сьогодні на одного науково-педагогічного працівника припадає близько двох наукових працівників. При цьому, згідно до Статуту Інституту в редакції наказу ДСНС України від 05.07.2021 р. № 472, ІДУ НД ЦЗ реалізує визначені мету діяльності та поставлені завдання двома шляхами – освітнім і науковим. Загалом – за 71-м напрямом. Освітній шлях передбачає 16 напрямів або 22,5 % від їх загальної – статутної – кількості, які окреслені в пп. а) п. 2.3 Статуту; науковий шлях – 55 напрямів (77,5%), вони перелічені в пп. б) п. 2.3 Статуту Інституту. Отже, співвідношення цих напрямів в ІДУ НД ЦЗ має такий вигляд: на один освітній припадає 3 – 4 наукових напрями. Тобто, останніх у 3–4 рази більше.

На наш погляд, вирішенню завдань щодо максимально якісної взаємодії ІДУ НД ЦЗ із зовнішнім оточенням (і не тільки у сфері цивільного захисту), розподілу зусиль співробітників науково-дослідних підрозділів і відповідно посиленню наукових спроможностей науково-дослідних підрозділів та Інституту загалом буде сприяти створення в ІДУ НД ЦЗ, як єдиній та унікальній науково-дослідній структурі в системі ДСНС України, для

удосконалення управління науковою діяльністю та виконання представницької функції в науковій сфері держави і за кордоном Головного дослідно-випробувального центру цивільного захисту (ГоловДВЦ ЦЗ), шляхом уведення до його складу:

- НДЦ цивільного захисту;
- НДЦ протипожежного захисту;
- Науково-випробувального центру;
- Пожежно-випробувального полігону

ГоловДВЦ ЦЗ можуть також долучені сектор метрології, сектор системи якості ІДУ НД ЦЗ.

Крім того, було б доцільно ініціювати перед ДСНС України питання про повернення в підпорядкування ІДУ НД ЦЗ регіональних навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності як територіальних підрозділів, де безпосередньо зосереджуються відомості про практичні проблеми і знання з цивільного захисту, що мають оперативно використовуватись в роботі науково-дослідних підрозділів Інституту, з метою розширення масштабів діяльності ІДУ НД ЦЗ на території всіх регіонів України. Доцільно також внести зміни у штатний розпис і структуру Пожежно-випробувального полігону та утворити сектор презентації рятувальної справи (проведення екскурсій, популяризація професії рятувальника тощо).

На наш погляд, запропоновані організаційно-структурні зміни дозволять галузевому закладу вищої освіти – Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту ДСНС України – усунути певну організаційно-управлінську розпорошеність науково-дослідних підрозділів, посилити у такий спосіб їхні наукові спроможності, й посісти в системі вищої та післядипломної освіти, де готується персонал для сектору безпеки і оборони держави, саме те місце, що належить йому по праву.

Цитовані джерела

1. Ясницька Н. І. Деякі аспекти державного управління науковою діяльністю вищих навчальних закладів в умовах реформування галузі. *Демократичне врядування*. 2016. Вип. 16/17. URL : http://lvivacademy.com/vidavnitstvo_1/visnyk16/fail/Jasnyska.pdf (дата звернення : 10.09.2021).
2. Мельник А. Ф., Оболенський О. Ю., Васіна А. Ю. Державне управління : підруч. / за ред. А. Ф. Мельник. Київ : Знання, 2009. 582 с.

Дружинін К. Л.

Кіровоградська облдержадміністрація

СПРОМОЖНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ПІДСИСТЕМ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Складовою частиною цивільного захисту України є огляд спроможності функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту (далі – ЄДСЦЗ).

Закон України «Про національну безпеку України» [1] визначає, що сили цивільного захисту входять до складу сектора безпеки і оборони.

Також постановою Кабінету Міністрів України від 22 травня 2019 року «Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ» [2] визначено завдання держави щодо проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту.

Цей порядок визначає організаційні, методичні засади підготовки і проведення МВС огляду стану захищеності інтересів людини і громадянина, суспільства і держави від суспільно небезпечних діянь, негативного впливу криміногенної ситуації та стану захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, а також вводить нові терміни та їх визначення.

Серед основних завдань огляду громадської безпеки та цивільного захисту, де вперше визначено термін «спроможності» є:

аналіз, оцінка і уточнення необхідних спроможностей за визначеними сценаріями і ситуаціями;

прогнозування вартісних показників можливостей, ресурсів і видатків для забезпечення безпеки держави;

проведення аналізу ефективності основ ЄДСЦЗ, її структури, управлінських та координуючих органів, розмежування повноважень та функцій між суб'єктами забезпечення цивільного захисту, зокрема з урахуванням заходів реформування місцевого самоврядування та територіальної реформи;

визначення спроможності систем оповіщення органів управління, сил цивільного захисту та населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;

аналіз спроможностей функціональних та територіальних підсистем ЄДСЦЗ, сил цивільного захисту щодо ефективності та оперативності реагування на можливі надзвичайні ситуації;

визначення мобілізаційних можливостей ЄДСЦЗ.

Враховуючи наведенні вище завдання громадської безпеки та цивільного захисту спробуємо проаналізувати стан спроможностей функціональних та територіальних підсистем ЄДСЦЗ Кіровоградської області.

У процесі об'єднання територіальних громад в області утворено 49 міських, селищних та сільських рад, що збільшило кількість потенційно-небезпечних об'єктів на їх територіях, кількість водних об'єктів, збільшило протяжність автомобільних трас, відповідно зріс ризик виникнення ситуацій техногенного та соціального характеру, постало питання щодо організації та забезпечення пожежогасіння і реагування на надзвичайні ситуації. Йдеться про належне виконання вимог законодавства з питань цивільного захисту новоутвореними органами місцевого самоврядування.

З метою надання органам місцевого самоврядування практичної та методичної допомоги у питаннях реалізації повноважень у сфері цивільного захисту в об'єднаних громадах Кіровоградської області управлінням цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами підготовлено та видано Методичні рекомендації, в яких представленні основні завдання щодо реалізації повноважень у сфері цивільного захисту на місцевому рівні та визначені напрями їх вирішення. Ці рекомендації розроблені з урахуванням вимог Кодексу цивільного захисту України та інших законодавчих актів, які регулюють діяльність місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та визначають основні засади взаємодії та спільного вирішення завдань суб'єктами забезпечення цивільного захисту.

Також з метою створення відповідно до вимог законодавства в новостворених районах та територіальних громадах організаційної інфраструктури територіальної підсистеми ЄДСЦЗ Кіровоградської області, необхідної для забезпечення ефективної реалізації комплексу заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, видано розпорядження голови Кіровоградської обласної

державної адміністрації від 12 лютого 2021 року «Про реалізацію заходів цивільного захисту на базовому (місцевому) рівні у першому півріччі 2021 року.

У межах виконання поставлених розпорядженням голови Кіровоградської облдержадміністрації завдань в новоутворених громадах з метою організації управління та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації створені структурні підрозділи або призначенні окремі посадові особи, на яких покладено виконання завдань цивільного захисту в складі виконавчих органів об'єднаних територіальних громад.

Крім того, особлива увага приділяється питанням створення в новоутворених громадах підрозділів місцевої пожежної охорони.

Станом на сьогодні в області створено 84 підрозділи місцевої пожежної охорони, з яких 25 підрозділів знаходяться на балансі органів місцевого самоврядування, а 59 на утриманні підприємств різної форми власності.

Як свідчить досвід, підрозділи місцевої пожежної охорони щоденно залучаються для ліквідації надзвичайних подій, пожеж на території області. забезпеченні пожежною технікою, вони здатні оперативно реагувати на ліквідацію надзвичайних подій різного характеру до приїзду державних пожежно-рятувальних підрозділів, що в більшості випадків дозволяє ліквідувати пожежу на її початковій стадії та мінімізувати збитки від неї.

Враховуючи актуальність питань зі створення підрозділів місцевої пожежної охорони в області триває робота щодо подальшого створення підрозділів МПО, для чого використовуються всі наявні можливості. Слід відмітити досвід Соколівської та Великоандрусівської сільських рад, активно проводять роботу зі створення підрозділів місцевої пожежної охорони за рахунок коштів державного фонду регіонального розвитку. Станом на сьогодні розроблені вищезгаданими сільськими радами проекти подані на розгляд регіональної комісії Кіровоградської облдержадміністрації та у разі позитивного рішення будуть направлені до Мінрегіону для подальшої їх реалізації.

Крім того, особливе місце у діяльності органів місцевого самоврядування із запобігання загибелі людей у надзвичайних подіях і ситуаціях займає інформаційно-просвітницька робота.

Інформація щодо правильних дій у надзвичайних ситуаціях насамперед повинна доводитись до мешканців за місцем їх

проживання, для цього в новоутворених громадах створюються умови для самостійного вивчення непрацюючим населенням основ цивільного захисту, набуття навичок само- та взаємодопомоги в невідкладних станах, користування засобами індивідуального та колективного захисту. Для цього в на місцях створюються консультаційні пункти.

Нині кількість консультаційних пунктів з питань цивільного захисту в області зростає, організуються нові пункти.

Поряд з цим у діяльності органів місцевого самоврядування стосовно реалізації заходів цивільного захисту, забезпечення захисту населення і територій внаслідок надзвичайних ситуацій та реагування на них присутні деякі проблемні питання.

Для невеликих сільських рад існує проблема створення сил цивільного захисту і шляхів організації реагування на надзвичайні ситуації. Відсутня нормативно-правова база в якій би було прописано порядок щодо реалізації цих питань.

Також існують труднощі в створенні дієвої системи оповіщення населення, через великі матеріальні затрати та відсутність технічних можливостей.

Таким чином, для здійснення оцінки загроз громадській безпеці, населенню і територій від надзвичайних ситуацій необхідно в майбутньому розробити певну структуру спроможностей цивільного захисту, що має забезпечити її оцінювання.

Цитовані джерела

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469 - VIII. URL : <https://nvcz.undicz.org.ua/index.php/nvcz> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Про затвердження Порядку огляду Громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ: постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 505. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення : 10.09.2021).

*Євсюков О. П., д-р наук держ. упр., професор,
Ткачук Р. С.*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ПОВНОВАЖЕННЯ МІСЦЕВИХ ДЕРЖАВНИХ АДМІНІСТРАЦІЙ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ПРИКЛАДІ ВЕЛИКОГО МІСТА

Зазначена публікація – оприлюднення деяких результатів дисертаційного дослідження аспіранта Ткачука Р. С. під науковим керівництвом доктора наук з державного управління, професора Євсюкова О.П. Більш докладніше в [1]

Отже, відповідно до Конституції України найвищою соціальною цінністю визнається людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека. Однією із важливих функцій держави визнано цивільний захист, спрямований на планування та реалізацію заходів із запобігання і реагування на НС техногенного, природного, соціального та воєнного характеру, ліквідацію їх наслідків, першочергового забезпечення життєдіяльності постраждалого населення.

Порушення нормальних умов життєдіяльності, спричинені стихійними лихами і техногенними катастрофами у мирний час і в особливий період, створюють загрози і небезпеки життю та здоров'ю населення, тому питання організації дій органів управління та сил цивільного захисту за умов загрози або виникнення цих подій є постійно актуальними і мають на меті впровадження механізмів управління з питань впровадження превентивних заходів та алгоритмів дій з швидкого і ефективного реагування та ліквідації їх наслідків.

Важливим аспектом ефективної діяльності у сфері цивільного захисту є організація управління як загалом у державі, так і на регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях.

У пункті 3 статті 36 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» передбачено, що виконавчі органи міських рад організують та здійснюють заходи, пов'язані з мобілізаційною підготовкою та цивільним захистом на відповідній території. Об'єднання в одному пункті статті закону абсолютно різних за своїм значенням завдань суперечить вимогам статті 5 Закону України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», в якій заборонено об'єднання мобілізаційних підрозділів з іншими

структурними підрозділами органів влади та сумісництво працівників з питань мобілізаційної роботи, а також покладання на них функцій, які не пов'язані з розв'язанням поточних проблем мобілізаційної підготовки. На жаль, наявні непоодинокі приклади такого суміщення.

Проблематика реалізації функції держави у сфері цивільного захисту знайшла також своє відображення у Кодексі цивільного захисту.

Згідно з пунктом 1 статті 19 Кодексу цивільного захисту України [2] до повноважень місцевих державних адміністрацій у сфері цивільного захисту належать, зокрема:

- забезпечення цивільного захисту на відповідній території;
- забезпечення виконання завдань створеними ними територіальними підсистемами та їх ланками;
- розроблення та забезпечення реалізації регіональних, місцевих програм та планів заходів у сфері цивільного захисту, зокрема спрямованих на захист населення і територій від надзвичайних ситуацій (НС) та запобігання їх виникненню, забезпечення техногенної та пожежної безпеки;
- керівництво створеними ними аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, місцевою та добровільною пожежною охороною, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням;
- створення за погодженням з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та підтримання у постійній готовності територіальної системи централізованого оповіщення, здійснення її модернізації та забезпечення функціонування.

У Законі України «Про місцеві державні адміністрації» [3] визначено організацію, повноваження та порядок діяльності місцевих державних адміністрацій.

Організація заходів цивільного захисту в територіальних підсистемах здійснюється місцевими державними адміністраціями.

Відповідно до Закону України «Про місцеві державні адміністрації» [3]:

- місцева державна адміністрація є місцевим органом виконавчої влади і входить до системи органів виконавчої влади;
- місцева державна адміністрація в межах своїх повноважень

здійснює виконавчу владу на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці, а також реалізує повноваження, делеговані їй відповідною радою.

Окремим законодавчим актом врегульовано статус міста Києва як столиці України.

Відповідно до пункту 2 статті 1 Закону України «Про столицю України – місто-герой Київ» [35] місто Київ як столиця України є:

- політичним та адміністративним центром держави;
- місцем розташування резиденції глави держави – Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Конституційного Суду України, Верховного Суду України, центральних органів державної влади.

Відповідно до норм цього Закону [4]:

- у статті 6 визначено, що місцеве самоврядування у місті Києві здійснюється територіальною громадою міста як безпосередньо, так і через Київську міську раду, районні в місті ради (у разі їх утворення) та їх виконавчі органи;

- у статті 10 визначено, що виконавчим органом Київської міської ради є Київська міська державна адміністрація (КМДА), яка паралельно виконує функції державної виконавчої влади, що є особливістю здійснення виконавчої влади в місті Києві.

Згідно із розпорядженням КМДА від 25.05.1999 р. № 793 «Про територіальну підсистему єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру міста Києва» в місті створена і функціонує міська територіальна підсистема для запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру.

Концепцією безпеки міста Києва було визначено інтереси міста у конкретних сферах прояву, що полягали у такому:

- у сфері попередження та ліквідації НС техногенного і природного характеру:

- створення міської системи моніторингу та прогнозування НС;

- створення Київської міської служби порятунку;

- удосконалення організаційно-правових основ функціонування міської територіальної підсистеми єдиної державної системи запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру;

- підвищення ефективності діяльності щодо попередження виникнення НС, зменшення їх наслідків;

розвиток та підтримка у постійній готовності сил і засобів для ліквідації НС;

у техногенній сфері:

забезпечення безпеки виробничих структур, послідовна їх модернізація шляхом впровадження передових та нешкідливих технологій;

підвищення надійності роботи об'єктів та систем життєзабезпечення міста;

раціональне розміщення продуктивних сил міста;

забезпечення стійкого функціонування виробництв та інфраструктури міста Києва в умовах впливу факторів небезпек і загроз;

у екологічній сфері:

оздоровлення природного середовища, відновлення прийняттого рівня екологічного стану міста;

упровадження передових природоохоронних мір та технологій до генерального плану розвитку міста;

облік факторів захисту природи під час реалізації економічних та соціальних програм і проектів.

Відповідно до статті 8 [5] територіальні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту створюються в Автономній Республіці Крим, областях, містах. Києві та Севастополі з метою здійснення заходів щодо захисту населення і територій від НС у мирний час та в особливий період у відповідному регіоні. Безпосереднє керівництво діяльністю територіальної підсистеми, її ланок здійснюється посадовою особою, яка очолює орган, що створив таку підсистему, ланку.

Для забезпечення цивільного захисту на відповідній території згідно з пунктом 1 статті 19 Кодексу цивільного захисту України, постановою Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту», постановою Кабінету Міністрів України від 11.03.2015 р. № 101 «Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту» голова місцевої державної адміністрації на початку року повинен видати розпорядження «Про створення ланки територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту», затвердити «Положення про ланку територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту».

Рішенням XI сесії VIII скликання Київської міської ради від 30.07.2020 р. № 256/9335 відповідно до статті 90 Цивільного кодексу України, статей 26, 54 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», законів України «Про столицю України – місто-герой Київ», «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань», рішення Київської міської ради від 20.06.2002 р. № 28/28 «Про утворення виконавчого органу Київської міської ради та затвердження його структури і загальної чисельності», з метою оптимізації структури виконавчого органу Київської міської ради (КМДА), а також забезпечення виконання завдань з питань оборонної роботи, цивільного захисту та взаємодії з правоохоронними органами затверджено структуру Департаменту муніципальної безпеки виконавчого органу Київської міської ради (КМДА), до складу якого включено Управління з питань цивільного захисту [6].

Наразі Департамент муніципальної безпеки КМДА, який було створено рішенням Київської міської ради від 30.07.2020 р., працює за напрямками безпеки, цивільного захисту та територіальної оборони, координує роботу комунальних підприємств «Київська служба порятунку» та «Муніципальна охорона». Основними напрямками роботи Департаменту є: безпека: взаємодія з правоохоронними органами; цивільний захист: реагування на аварії та надзвичайні події, взаємодія з рятувальними службами, зокрема співпраця з ДСНС України та її територіальними підрозділами, а також територіальна оборона: запобігати різним правопорушенням зусиллями представників.

Створення Департаменту муніципальної безпеки КМДА було обґрунтовано практикою реагування на НС на рівні міста, зважаючи на те, що функціонування виокремлених підрозділів на напрямках діяльності ускладнює взаємодію та координацію дій в умовах виникнення НС на місцевому рівні за рахунок витрат часу на узгодження заходів з реагування та розподілу наявних матеріально-технічних ресурсів.

На виконання Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, ДСНС спільно з місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування реалізовано пілотні проекти щодо удосконалення системи цивільного захисту та безпеки громад на базовому рівні місцевого самоврядування. За результатами реалізації

цих пілотних проектів підготовлено низку методичних матеріалів, які містять рекомендації щодо утворення відповідних підрозділів з питань цивільного захисту, рішень та алгоритмів дій органів управління територіальних громад щодо реалізації повноважень у сфері цивільного захисту, аналіз реалізованих в громадах проектів, орієнтованих на безпеку життєдіяльності людини [7].

Наразі в Україні лише починає формуватися комплексний підхід до створення безпекового середовища великого міста через поєднання складових у сфері цивільного захисту, забезпечення правопорядку і територіальної оборони. Зміну світоглядів законодавців та управлінців спричинили не тільки завершення реформи децентралізації та розширення повноважень місцевої влади, а також нові виклики сьогодення, що змушують розглядати велике місто як потенційну мішень негативних впливів не тільки НС.

З огляду на аналіз вітчизняного досвіду можна стверджувати, що розвиток безпечних розумних міст неможливий без співпраці держави і суспільства, в якій задіяні люди, процеси та технології, але певним чином ускладнює процес саме виключне державне регулювання цього питання та приватна власність значної частини міської інфраструктури. Підтримування розумних міст у безпеці є серйозною проблемою, оскільки в містах існує безліч загроз, зокрема тероризм, злочинність і стихійні лиха. Саме тому до головних пріоритетів у діяльності місцевих органів виконавчої влади належать запобігання виникненню НС техногенного і природного характеру та ефективна ліквідація їх наслідків.

Викладене вище надало можливість обґрунтувати авторське визначення терміна «муніципальна безпека», що об'єднує безпекові складові великого міста, спрямовані на захист мешканця міста й всієї інфраструктури загалом. Унаслідок цього збереження безпеки міст зумовлює створення громадської інфраструктури для проведення заходів і впровадження технологій, які забезпечують захист громадян. кроком до досягнення ситуаційної обізнаності. Для того щоб ефективно реагувати на загрози, що виникають, необхідно забезпечити співпрацю співробітників служб швидкого реагування, правоохоронних органів, а також урядових і громадських організацій.

Тобто можна стверджувати, що поєднання зусиль центральної та місцевої влади у безпековій сфері надасть можливість створити дієву систему запобігання та ліквідації наслідків НС в умовах децентралізації та передачі частини функцій на місцевий рівень.

Подальші наукові розвідки будуть зосередженні на дослідженні світових практик управління системою муніципальної безпеки та шляхів їх імплементації в Україні.

Цитовані джерела

1. Ткачук Р. С. Управління цивільним захистом як складова муніципальної безпеки великого міста. *Науковий вісник : Державне управління*. № 2(8). 2021. DOI: [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-2\(8\)-152-184](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-2(8)-152-184) (дата звернення : 11.10.2021).
2. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 24.07.2021).
3. Про місцеві державні адміністрації : Закон України від 09.04.99 р. № 586-XIV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text> (дата звернення : 18.02.2021).
4. Про столицю України – місто-герой Київ : Закон України від 15.01.1999 р. № 401-XIV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/401-14#Text> (дата звернення : 12.07.2021).
5. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-p#n10>(дата звернення : 24.07.2021).
6. Про зміну найменування Управління з питань цивільного захисту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та деяких інших питань : рішення XI сесії VIII скликання Київської міської ради від 30.07.2020 р. № 256/9335. URL : [https://kmr.ligazakon.net/document/mr200988\\$2020_07_30](https://kmr.ligazakon.net/document/mr200988$2020_07_30) (дата звернення : 15.03.2021).
7. Дробот І. О. Модернізація державного управління системи цивільного захисту в об'єднаних територіальних громадах. Публічне врядування в Україні: стан, виклики та перспективи розвитку : матеріали щоріч. Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (Київ, 25 трав. 2018 р.) : у 5 ч. / за заг. ред. В. Куйбіди. Київ : НАДУ, 2017. Ч. 2 : Децентралізація публічного управління. С. 44–46.

*Єлісєєв В. Н., канд. техн. наук, доцент,
Кобко В. А., канд. істор. наук., доцент,
Голубець І. М.*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ СТАНУ ОПЕРАТИВНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАВДАНЬ З ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ЛАНКОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ПІДСИСТЕМИ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ МІСЦЕВОГО РІВНЯ

Державна політика у сфері цивільного захисту – це сукупність основних напрямів та способів діяльності держави щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (далі – НС), а також мінімізації та ліквідації їх наслідків.

Основними напрямками державної політики України у сфері цивільного захисту (далі – ЦЗ) слід вважати:

- створення та постійне вдосконалення системи захисту населення і територій з метою запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

- підготовку керівних кадрів ЦЗ та навчання населення діям в умовах НС;

- міжнародне співробітництво відповідно до чинного законодавства України та укладених міжнародних угод.

Реалізації державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється єдиною державною системою цивільного захисту (далі – ЄДСЦЗ).

ЄДСЦЗ – це сукупність органів управління, сил та засобів центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, на які покладається реалізація державної політики у сфері ЦЗ у мирний час та в особливий період [1].

Основним завданням ЄДСЦЗ є забезпечення готовності центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного, природного, соціального та воєнного характеру [2].

Найбільш тяжкий режим функціонування ЄДСЦЗ – режим воєнного стану (особливий період) встановлюється у разі збройної агресії чи загрози нападу на державу. Особливість цього режиму у тому, що різко зростає кількість надзвичайних ситуацій, людських та матеріальних втрат [3].

У попередніх наукових дослідженнях розглядалися питання оцінки ефективності функціонування ЄДСЦЗ при виконанні завдань з ліквідації НС та їх наслідків. ЄДСЦЗ розглядалась як замкнена 4-х канална система масового обслуговування (4 рівня НС) з обмеженою кількістю вимог на обслуговування (реагування на НС), обмеженою кількістю обслуговуючих апаратів (сил цивільного захисту) та різною продуктивністю каналів обслуговування (часом ліквідації наслідків НС) [4].

Значна кількість надзвичайних ситуацій, великі людські та матеріальні втрати у надзвичайних ситуаціях, на виробництві, у побуті зумовлюють актуальність підвищення ефективності функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

У главі 2 «Єдина державна система цивільного захисту та її складові» статті 8 Кодексу цивільного захисту України зазначено, що структура ЄДСЦЗ складається з функціональних і територіальних підсистем та їх ланок.

У зв'язку з реформою децентралізації недостатньо дослідженими залишилися питання формування безпекового середовища територіальних громад, у тому числі оцінки ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ (територіальні громади в системі ЄДСЦЗ повинні створювати ланки територіальних підсистем ЄДСЦЗ).

Для розробки математичної моделі оцінки ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ у формуванні безпекового середовища громад треба визначити кількісний критерій (показник) рівня ефективності функціонування ланки в особливий період та мирний час при заданих силах та часу оцінки функціонування.

Вимогами на реагування та ліквідацію виступає потік НС різного рівня, який обслуговується підрозділами сил цивільного захисту територіальної підсистеми місцевого рівня ЄДСЦЗ.

Загальна кількість вимог на реагування в територіальній громаді позначимо M_0 (кількість НС або зруйнованих об'єктів підвищеної

небезпеки, потенційно небезпечних об'єктів, стратегічних об'єктів, об'єктів інфраструктури місцевого рівня на території громади).

Тому кількість НС може бути:

$$M_o = \sum_{j=1}^4 M_{ncj}, j = O, M, P, D \quad (1)$$

де, M_{ncj} – кількість НС j - рівня;

O, M, P, D – відповідно НС об'єктового, місцевого, регіонального та державного рівня.

При виникненні НС з'явиться потік вимог на реагування та ліквідацію наслідків НС.

Розглянемо варіант оцінки ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ з урахування реального часу ліквідації НС.

Показником при оцінці рівня ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ візьмемо $K_r(t)$ – ймовірність того, що ЄДСЦЗ не матиме неліквідованих надзвичайних ситуацій (НС) у момент часу t [5].

Статистичне значення показника для цього варіанту матиме вигляд:

$$K_r(t) = 1 - (M_o - m_n(t)) / M_o, \quad (2)$$

де, $m_n(t)$ – кількість ліквідованих НС за час t .

Фактичне значення показника залежить від кількості формувань з ліквідації НС та інтенсивності робіт з ліквідації НС, характеру та особливостей оперативної обстановки під час ліквідації НС, наявності фінансових та матеріальних резервів тощо.

Спрощене розв'язання задачі може бути таким:

Вихідні дані:

1. Початкова кількість НС усіх рівнів в регіоні на момент $t = 0$ початку робіт з ліквідації:

$$m_{nc} = m_o + m_m + m_p + m_d \quad (3)$$

де, m_o - кількість НС об'єктового рівня;

m_m - кількість НС місцевого рівня;

m_p - кількість НС регіонального рівня;

m_d - кількість НС державного рівня.

2. Для кожного рівня НС маємо відповідну кількість формувань, яка проводить аварійно-рятувальні та відновлювальні роботи з інтенсивністю:

$$\mu_j = 1 / T_{BJ}, \quad (4)$$

де, μ_j – інтенсивність відновлення (ліквідації НС) j -го рівня;

T_{BJ} – середня тривалість відновлення (ліквідації НС) j -го рівня.

3. Ймовірність того, що НС j -го рівня буде ліквідована за час t , визначається за формулою [6]:

$$V_j = 1 - e^{-\mu_j t}, \quad (5)$$

де, V_j – ймовірність ліквідації НС j -го рівня.

Необхідно визначити $K_\Gamma(t)$.

Розв'язання:

1. Кількість ліквідованих НС за час t буде складати:

$$m_{\text{Л}}(t) = m_{\text{ЛО}}(t) + m_{\text{ЛМ}}(t) + m_{\text{ЛР}}(t) + m_{\text{ЛД}}(t), \quad (6)$$

а показник оцінки ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ визначимо формулою:

$$K_\Gamma(t) = 1 - m_{\text{НС}} / M_0 + m_{\text{Л}}(t) / M_0, \quad (7)$$

2. Визначаємо кількість ліквідованих НС об'єктового рівня з урахуванням того, що для ліквідації НС на кожному постраждалому об'єкті є сили та засоби для ліквідації:

$$m_{\text{ЛО}}(t) = m_o * V_o(t) = m_o(t) * (1 - e^{-\mu_o t}) \quad (8)$$

3. При ліквідації НС місцевого, регіонального або державного рівня кількість формувань $k_{\phi j}$ може бути менше ніж кількість НС m_j : $k_{\phi j} < m_j$ $j = \text{м, р, д}$.

Тобто можливе існування черги на проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Черга буде існувати до тих пір, доки кількість неліквідованих НС буде більше кількості формувань. Звідки визначимо час існування черги $t_{\text{ч}}$:

$$t_{\text{ч}} = (m_j - k_{\phi j}) / (k_{\phi j} * \mu_j) \quad (9)$$

Кількість ліквідованих НС залежно від часу існування черги $t_{\text{ч}}$ буде складати:

$$m_{\text{л}j}(t) = k_{\text{ф}j} * \mu_j * t, \quad \text{коли } t \leq t_{\text{ч}j}; j = \text{м, р, д.}$$

$$m_{\text{л}j}(t) = m_j + k_{\text{ф}j} * e^{-\mu_j * (t - t_{\text{ч}j})}, \quad \text{коли } t > t_{\text{ч}j}. j = \text{м, р, д.} \quad (10)$$

Таким чином, визначивши значення ліквідованих за час t НС об'єктового, місцевого, регіонального та державного рівнів, знайдемо за формулою (2) значення показника рівня ефективності функціонування ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ при формуванні безпекового середовища територіальної громади.

Використовуючи наведений математичний апарат, можливо за заданих структури, силах та засобах ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ визначити кількісний та якісний склад необхідних формувань і підрозділів для забезпечення достатнього (прийняттого) рівня безпекового середовища територіальної громади, а також визначити, яка повинна бути продуктивність цих формувань, щоб забезпечити функціонування територіальної громади на достатньому рівні.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної ради України*. Київ : Парлам. вид-во, 2012. 89 с.
2. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11. *Офіційний вісник України*. 2014. № 4. С. 230–243.
3. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. *Голос України*. 2015. № 178–179. С. 10–22.
4. Єлісеєв В. Н., Ковальов О. С. Регулювання функціонування єдиної державної системи цивільного захисту в особливий період : наук. збір. Київ, 2018. Вип. 6. С. 77–89.
5. ДСТУ 2860-94. Надійність техніки. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1994. 29 с.
6. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : монография. М : Наука, 1969. 578 с.

*Zatko J.¹, dr. hab, prof.,
Lytvynovskiy Ye.², Kand. Sc. (ped), SRF*

¹European institute of further education, Slovakia

²Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, Ukraine

INTEGRATED RESCUE SYSTEM OF SLOVAKIA: STRUCTURE AND CAPABILITIES

An analysis of the scientific work of crisis specialists of Slovakia in particular the Department of Crisis Management of the University of Zilina shows that an integrated rescue system [1, 2] has been established and is being developed in the country. On the basis of an analysis of these works the provisions of the current Act of the Slovak Republic [3] and Jozef Zatko's own experience this publication will cover some aspects of the operation of this system.

The Slovak Republic is a country with a relatively high concentration of population and an average level of industrial production (chemical, heavy industry, etc.). The country's technological burden is characterized by the usage of flammable, explosive and toxic substances which can be a crisis source. Also a potential source is nuclear energy. Another risk area is transportation. In road transport the source is the growing range of goods transport with a high volume of dangerous substances. There are persistent problems in the reconstruction and modernization of rail transport and flights in international air corridors are also a potential danger. Pipeline transport especially the transportation of oil and natural gas for the needs of the country and their transit to the west is also a risk area.

Among natural phenomena there is a high probability of floods, associated landslides etc.

In general crisis management in the Slovak Republic is characterized by a number of key activities: crisis prevention; primary mapping, localization and liquidation; and an affected areas' rehabilitation.

Crisis management in Slovakia aims to become an effective instrument for combating the negative consequences of all crisis phenomena although the main efforts are directed towards the implementation of preventive measures, the constant monitoring and analysis of data on the possible direction and crises development, the rescue forces and means are intended mainly for immediate intervention in various crisis situations.

In the event of a crisis (emergency) the executive crisis management authorities should be able to intervene:

- immediately at a specific place: immediately after receiving information on the occurrence of a crisis event, in any environment

(human settlements, natural environment, industrial complex, hazardous environment, etc.);

- with the necessary manpower and equipment. Therefore, the emergency services at a certain level accumulate the necessary resources (capacity) and there is also a system for notifying (requesting) additional forces from other levels of the system;

- with the necessary technology (depending on the type and nature of the crisis, taking into account the duration of the adverse effects on people, the environment and property):

- with competence to intervene in any environment (buildings of natural or legal persons, in a zone with a special regime (facilities of the armed forces.

Rescue and containment operations can only be carried out effectively in all situations by:

- specialized organizations, institutions and their executive elements. These organizations are not designed to create social benefits and provide effective services to the population. They are used only in exceptional cases, the vast majority financed by the State budget (or funds) may intervene only in the event of a certain crisis;

- special activities organization: (activities under pressure of time (saving lives and property), establishment of a special regime in the intervention zone, work in a dangerous environment (endangering the life of rescuers), necessity of using technical means and technologies, which have no application in other creative activities.

The specialized organizations included in the integrated system should have an optimal organizational structure allowing for the fulfilment of planned tasks; a high internal organization; specific legislative standards; fully trained professionals; needed technical and technological equipment and facilities.

The experience of the Republic of Slovakia shows that it is most important to develop an organizational structure of the crisis management in public administration and to define the scope and main tasks of its components (executive elements). This process consists of a series of sequential steps: a detailed analysis of the tasks to be performed by crisis management in overcoming crisis phenomena; the definition of specific tasks for individual agents of crisis management (rational labour division); definition of individual governing bodies' authority; horizontal and vertical coordination of activities; identification of executive elements and specific expertise; creation of conditions for optimal crisis management, coordination of all participating organizations and volunteers.

As Slovak scientists argue it is important for Ukraine to understand that in order to achieve maximum effects two principles must be adhered to as a result of the changes, namely:

- create an organizational structure for the rescue system by delegating new responsibilities and assigning new tasks to existing structures;

- maintain the autonomy of individual components, including their management (with the exception of central administration during intervention and co-financing).

The Integrated Rescue System (IRS) of Slovakia is a complex of special elements (state authorities, municipalities, parts of the armed forces, rescue services, non-government associations and other legal and natural persons) and coordination of their activities in rescue, liquidation and local activities in crisis.

In the authorities, agencies and executive units carrying out specific tasks during crisis situations may work:

- professionals: members of rescue units and specialized organizations, members of the armed forces deployed to deal with the consequences of the crisis, members of legal entities whose activities and professions have such professional content as in the case of employees of the relevant crisis organizations (they may be temporarily sent to deal with the crisis consequences),

- non-professionals: volunteers, employees who have already been commissioned to work under a special law.

The Integrated Rescue System consists of departments, institutions and executive elements that can be integrated into four basic levels: national level, regional level (highest territorial unit), district level, local level.

According to the Slovak Law [3], the Integrated Rescue System is the agreed procedure of its components acts (§ 7) to ensure their preparedness and to carry out assistance activities in crisis situations.

The IRS structural components are the Ministry of the Interior of Slovakia, the Ministry of Health, the regional offices of the system in the regional governments and the rescue services. All the authorities in the system set up centers which in turn determined the basic rescue units to be deployed in a certain area of their intervention.

Rescue services are divided into basic, auxiliary and police units.

The main components of the rescue system are: fire and rescue service, emergency medical service, chemical laboratories of civil protection, mining and rescue service.

The objectives of the basic elements of the system are to provide immediate professional, medical, technical and other necessary assistance in emergency situations, at the direction of the coordination center or

emergency center; to carry out organizational, technical and other assistance and equipment for crisis situations, training (§16), processing of data on activities, assets and resources.

The basic (main) rescue unit generally operates in its specific intervention area. The functioning of the basic rescue services in an integrated rescue system does not affect their position or the tasks established by special legal regulations.

Other rescue components of the system: Army of the Republic of Slovakia, general (municipal) fire-fighting units, fire-fighting units of economic entities, organizations carrying out State supervision or activities in accordance with special rules, civil protection units, municipal police, the Slovak Red Cross, other legal and natural persons whose purpose is to provide assistance for the protection of life, health and property.

The auxiliary rescue components of the system provide professional, medical, technical and other necessary assistance in emergency situations at the request of the coordination center or operations center or at the direction of their dispatching center; upon request inform the Coordination Center of the availability of their capabilities and the means they can provide to intervene in activities related to their integration into the information and communication network of the Integrated Rescue System, to participate in training (§ 16).

Thus, Slovakia has the Integrated Rescue System. The main task of which is localization and crisis management. The study of the functionality and capabilities of individual components of this system is a further direction of our comparative study.

References

1. Sily a prostriedky krízového manažmentu. Krízový manažment : učebnic. URL :http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/km/km_kap_4.pdf (Date of request: 11.10.2021).
2. Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií: učebnic. Ladislav Novák akolektív. Žilina 2010. 256 s. (last acceded 11.10.2021)/
3. Zákon o integrovanom záchrannom systéme : Zákon č. 129/2002 Z. z. URL :<https://www.zakonypreludi.sk/zz/2002-129#p1> (last acceded 11.10.2021).

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРЯДКУ РЕАГУВАННЯ ЩОДО ЗУПИНЕННЯ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ (ОБ'ЄКТІВ) У РАЗІ ПОРУШЕННІ ВИМОГ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

У разі встановлення порушення вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, що створює загрозу життю та здоров'ю людей орган державного нагляду у сферах техногенної та пожежної безпеки уповноважений звернутися до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих ділянок, агрегатів, експлуатації будівель, споруд, окремих приміщень, випуску та реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту. Разом із тим практика реалізації таких повноважень супроводжується низкою проблем, що проявляються, зокрема, у неможливості оперативного застосування зазначених заходів реагування через тривалий судовий розгляд відповідної категорії справ. Крім того, на практиці виникають й спірні ситуації щодо скасування цих заходів реагування, застосованих за судовими рішеннями.

Правова основа відносин, що виникають у зв'язку із застосуванням вказаних вище заходів реагування, представлена положеннями Кодексу цивільного захисту України [1], Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [2], Кодексу адміністративного судочинства України [3] та підзаконними нормативно-правовими актами. При цьому положення чинного законодавства не позбавлені неточностей та прогалин, і не повною мірою відповідають потребам практики.

Окремі питання застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств та інших об'єктів раніше розглядалися у наукових працях П. П. Петрова [4], О. В. Міллера, А. І. Харчука, Р. О. Шпирки [5] та інших авторів. Однак низка аспектів, пов'язаних із застосуванням таких заходів, залишаються проблемними і потребують додаткового опрацювання.

Наведене вище вказує на актуальність заявленої тематики та доцільність її дослідження з метою обґрунтування відповідних

пропозицій.

Закріплюючи повноваження органу державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки щодо звернення до адміністративного суду з позовом про застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств та інших об'єктів при виявленні порушень, що створюють загрозу життю та здоров'ю людей (частина 2 статті 68, стаття 70 Кодексу цивільного захисту України), чинне законодавство не встановлює спеціальних строків судового розгляду цієї категорії справ. Як наслідок, на практиці розгляд таких справ доволі часто затягується, і з урахуванням можливості апеляційного та касаційного провадження може тривати більше року [6].

Така ситуація певною мірою нівелює ефективність застосування зазначених заходів і унеможлиблює швидке реагування на виявлені порушення, що є особливо небезпечним у випадках, коли впродовж судового розгляду справи суб'єкти господарювання добровільно не вживають заходів для повного усунення наявних порушень, тим самим залишаючи загрозу життю і здоров'ю людей. При цьому наявність зазначеної проблеми визнається й суддями адміністративних судів [7].

З урахуванням цього доцільно встановити спеціальний (скорочений) строк розгляду позовних заяв про застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств та інших об'єктів при виявленні порушень, що створюють загрозу життю та здоров'ю людей, із внесенням відповідних змін до Кодексу адміністративного судочинства України. В цьому контексті варто взяти до уваги, що раніше цим Кодексом (у редакції, яка діяла до 15 грудня 2017 р.) вже передбачалось скорочене провадження у справах про застосування судом заходів реагування щодо державного нагляду (контролю), що забезпечувало розгляд таких справ у стислі терміни [7].

На цей час у практиці доволі частими є й випадки, коли на момент прийняття судового рішення у справі щодо застосування заходів реагування суб'єктами господарювання у повному обсязі усунуто допущені порушення, у зв'язку з чим суди відмовляють у задоволенні позовних вимог органу державного нагляду [8]. Для уникнення таких випадків органам державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки доцільно здійснювати постійний моніторинг стану усунення суб'єктами господарювання виявлених

порушень і своєчасно подавати суду клопотання про відкликання позовної заяви у разі якщо підстави для задоволення позовних вимог перестали існувати.

Додаткового опрацювання потребує й питання щодо порядку скасування заходів реагування, застосованих за рішенням суду. Наразі Кодекс цивільного захисту України не регламентує це питання, тоді як загальною нормою частини 5 статті 4 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» передбачено, що відновлення виробництва (виготовлення) або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг суб'єктами господарювання після призупинення можливе з моменту отримання органом державного нагляду (контролю), який ініціював призупинення, повідомлення суб'єкта господарювання про усунення ним усіх встановлених судом порушень. Водночас, як справедливо зауважує О. П. Огурцов, незрозумілим є формулювання вказаної норми у частині, що «відновлення ... *можливе*». Крім того, законодавством не встановлено ані порядку відновлення роботи суб'єкта господарювання, ані форми відповідного рішення, ані органу, який таке рішення має прийняти [7].

Як свідчить практика, нині для вирішення цього питання суб'єкти господарювання після усунення допущених порушень та підтвердження такого усунення за результатами перевірки органом державного нагляду звертаються до адміністративного суду з позовом про скасування заходів реагування [9]. Такий порядок скасування заходів реагування є доволі складним, потребує значних часових витрат учасників цих відносин і має наслідком збільшення навантаження на судові органи.

З урахуванням зазначеного та з огляду на те, що судові рішення про скасування заходів реагування фактично ґрунтуються на документах органу державного нагляду, що підтверджують відсутність обставин, які стали передумовою для вжиття заходів реагування, доцільно передбачити можливість вирішення порушеного питання у позасудовому порядку. А саме, варіантом врегулювання цих відносин може стати закріплення повноважень органу державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки з ухвалення рішень про припинення застосування вказаних вище заходів реагування у разі усунення порушень, що стали підставою для їх застосування. Для цього пропонується внести відповідні зміни до Кодексу цивільного захисту України.

Реалізація наведених пропозицій сприятиме оптимізації діяльності уповноважених державних органів щодо застосування зазначених вище заходів реагування, і відповідно – покращенню стану цивільного захисту, спроможності функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту для оперативного розв’язання завдань у сфері забезпечення техногенної та пожежної безпеки.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34–35. Ст. 458.
2. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 05.04.2007 р. № 877-V. *Відомості Верховної Ради України*. 2007. № 29. Ст. 389.
3. Кодекс адміністративного судочинства України : Закон України від 60.07.2005 р. № 2747-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2005. № 35–37. Ст. 446.
4. Петров П. П. Механізм державного управління застосування заходів реагування органами державного нагляду з питань пожежної та техногенної безпеки до суб’єктів господарювання за порушення ними законодавства в даній сфері. *Наукові праці. Державне управління*. 2015. Вип. 242. Т. 254. С. 126–129.
5. Міллер О. В., Харчук А. І., Шпирка Р. О. Особливості застосування органами державного нагляду запобіжних заходів та їх судового розгляду. *Пожежна безпека*. 2016. № 29. С. 100–106.
6. Постанова Шостого апеляційного адміністративного суду від 16.02.2021 р. у справі № 320/3403/20. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL : <https://reyestr.court.gov.ua/Review/94937467> (дата звернення : 10.09.2021).
7. Огурцов О. П. Проблемні питання застосування заходів реагування щодо державного нагляду у світлі зміни КАСУ. *Судово-юридична газета*. URL : <https://sud.ua/ru/news/blog/114040> (дата звернення : 10.09.2021).
8. Рішення Окружного адміністративного суду міста Києва від 13.07.2020 р. у справі № 640/26177/19. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL : <https://reyestr.court.gov.ua/Review/90365379> (дата звернення : 10.09.2021).
9. Рішення Дніпропетровського окружного адміністративного суду від 26.10.2020 р. у справі № 160/9587/20. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL : <https://reyestr.court.gov.ua/Review/92442474> (дата звернення : 10.09.2021).

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ НА БАЗОВОМУ РІВНІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІЙСЬКОВО-ЦИВІЛЬНИХ АДМІНІСТРАЦІЙ

Забезпечення правопорядку, безпеки та належних умов життя людей, особливо на окремих територіях, не може існувати без чинної нормативно-правової бази, наділення військово-цивільних адміністрацій повноваженнями відповідних органів місцевого самоврядування, без здатності людського ресурсу до належних дій, оскільки зазначені функції мають виконуватись на необхідному рівні та при задіянні відповідного матеріально-технічного, фінансового (кошти місцевих бюджетів), людського ресурсів, у тому числі з оперативної організованою взаємодією підприємств, установ та організацій, які знаходяться у власності відповідних територіальних громад або спільній власності територіальних громад області.

Чотирнадцяте січня 2021 року набув чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо утворення військово-цивільних адміністрацій»[1]. Нормативно-правовий акт передбачає внесення змін до законів України «Про військово-цивільні адміністрації» та «Про місцеве самоврядування в Україні». Така норма права стала необхідною в умовах забезпечення цивільної безпеки та нормалізації життєдіяльності населення на сході України, а також у зв'язку з проведенням чергового етапу адміністративно-територіальної реформи задля функціонування на окремих територіях повсюдності та безперервності влади, гарантованої Конституцією України та Європейською хартією місцевого самоврядування. Відтепер, Закон дає можливість створювати військово-цивільні адміністрації (далі – ВЦА) на базовому рівні, у громадах Донецької та Луганської областей, які опинилися на лінії зіткнення і з безпекових причин не мали змоги обрати органи місцевого самоврядування. До цього часу, військово-цивільні адміністрації діяли на регіональному рівні (Донецька та Луганська обласні ВЦА) на рівні районів у райдержадміністраціях, на рівні населених пунктів (сільських, селищних, міських рад, районних у містах рад). При проведенні адміністративно – територіальної реформи, в рамках формування об'єднаних територіальних громад, постала необхідність відповідності нормативно-правових актів

фактичному стану справ на окремих територіях України та налагодженню безперервної взаємодії всіх державних органів на таких територіях, в тому числі новоутворених громад базового рівня. Таким чином, військово-цивільні адміністрації можуть утворюватися в об'єднаних територіальних громадах, при цьому відповідно до нової редакції ч. 2 ст. 3 Закону встановлено, що «військово-цивільні адміністрації об'єднаних територіальних громад згідно із затвердженими Кабінетом Міністрів України територіями територіальних громад можуть бути утворені у разі встановлення Центральною виборчою комісією неможливості забезпечити підготовку та проведення місцевих виборів на окремих територіях» [1].

Військово-цивільна адміністрація – це тимчасовий вимушений захід з елементами військової організації управління [2]. Створюється, як додатковий механізм державного управління, з метою відновлення системи державного управління, органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, що мали випадки самоусунення. На територіях конфлікту ВЦА виконують функції як військового спрямування – із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії, так і цивільного, що характерні для органів місцевої влади – це більшість функцій обласних, міських, районних рад; повноваження встановлені законодавством з питань соціально-економічного та культурного розвитку, місцевого самоврядування, цивільного захисту та безпеки, надання послуг населенню, розвитку громад та територій, виконання цільових програм та інші. Для забезпечення безпеки та нормалізації життєдіяльності населення на відповідній території, військово-цивільними адміністраціями розробляється низка правових та регуляторних актів, в тому числі Програм економічного розвитку та стратегій, ідентичних цілям сталого розвитку. Так, відповідно до Програми економічного і соціального розвитку Донецької області на 2021 рік, затвердженої розпорядженням голови облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації структурними підрозділами, територіальним органам міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, райдержадміністраціям, військово-цивільним адміністраціям, виконавчим органам рад територіальних громад здійснюється реалізація завдань та заходів спрямованих на соціально-економічний розвиток області та окремих громад [3]. Виконання Програми

проводиться за чотирма напрямками, які узгоджуються зі стратегічними пріоритетами розвитку регіону:

- ефективне управління та безпека в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів;
- екологічна безпека та збалансоване природокористування;
- якість життя та людський розвиток;
- оновлена, конкурентоспроможна економіка.

Водночас підвищення ефективності заходів розвитку потребує вирішення актуальних проблемних питань з кожного із напрямів. Ефективне управління та безпека в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів на базовому рівні має проблему формування територіальних громад, спроможних самостійно вирішувати питання місцевого значення. Із утворених 46 територіальних громад на території, підконтрольній українській владі (25 міських, 12 селищних, 9 сільських), більшість дотаційні, та отримують з державного бюджету базову дотацію з метою вирівнювання податкоспроможності. З 35 центрів надання адміністративних послуг, які діють на території області, підконтрольній українській владі, 60% не відповідають сучасним вимогам. Існує потреба у створенні ЦНАП в новостворених територіальних громадах. Тому, якісне державне управління вимагає впровадження реформи субрегіонального (районного) рівня на місцях; вдосконалення розподілу адміністративно-територіального устрою; посилення розвитку та оптимізації інфраструктури територіальних громад; подальшої роботи з розбудови мережі центрів надання адміністративних послуг.

Екологічна безпека та збалансоване природокористування Донецької області через характерне істотне навантаження на навколишнє середовище має наступні показники: перше місце в Україні за обсягом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення (31,4% загальних викидів); третє місце в Україні за обсягом скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти (20,1% загального скидання); друге місце в Україні за обсягом накопичених відходів (5,9% загального обсягу) [4]. Це складає певну загрозу для населення. Планованими напрямками управління щодо цивільного захисту та екологічної безпеки можна вважати:

1. Розробку та реалізацію природоохоронних проєктів та заходів за напрямками охорони повітря, а також водних, земельних та

природних рослинних ресурсів, раціональне поводження з твердими побутовими відходами та моніторинг довкілля.

2. Упровадження на промислових підприємствах області заходів, що забезпечують запобігання виникненню, зниження рівня впливу чи усунення факторів забруднення атмосферного повітря.

3. Реалізацію проектів з реконструкції каналізаційних очисних споруд територіальних громад області.

Низька інституційна спроможність надання якісних публічних послуг та соціальних послуг населенню, в тому числі вразливим категоріям та внутрішньо переміщеним особам, впливає на якість життя та людський розвиток. Серед причин: відсутність закладів охорони здоров'я з надання високоспеціалізованої медичної допомоги мешканцям області на території Донецької області, підконтрольній українській владі, збільшення навантаження на медичні, освітні, спортивні та культурні заклади регіону, а також установи, які забезпечують надання соціальних послуг населенню у зв'язку з переміщенням ВПО. Найбільша кількість осіб (сімей), які переміщуються, зареєстрована в містах та районах: Краматорськ – 49,2 тис. осіб (40,2 тис. сімей), Маріуполь – 100,3 тис. осіб (83,0 тис. сімей), Слов'янськ – 41,5 тис. осіб (36,6 тис. сімей), Волноваський район – 67,6 тис. осіб (57,3 тис. сімей), Маріупольський район – 27,1 тис. осіб (24,0 тис. сімей), Покровський район – 33,7 тис. осіб (29,0 тис. сімей) [4]. З метою покращення якості життя та людського розвитку має бути проведено будівництво, капітальний ремонт та модернізація закладів охорони здоров'я; придбання житла для дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, а також приміщень для розвитку сімейних та інших форм виховання; придбання автомобілів для дитячих будинків сімейного типу; зниження рівня безробіття через нівелювання диспропорції між попитом та пропозицією робочої сили та складною економічною ситуацією.

Наявність суттєвих проблем в економіці обумовлена структурними дисбалансами. В структурі промисловості Донецької області понад 65,0% припадає на галузі, які мають низький рівень доданої вартості. Нерівномірність розвитку МСБ в територіальному розрізі та за галузевою ознакою спричинила ситуацію, що малі підприємства області забезпечують лише 8,1% обласного обсягу реалізованої продукції, проти 19,1% по Україні [4]. Частка великих промислових підприємств є найвищою в Україні і становить 0,3%

загальної кількості підприємств (в середньому по країні – 0,1%). За даними Держстата України, рівень безробіття (за методологією МОП) очікується на рівні 15,0% (по Україні – 10,3%) [4]. Залишаються зруйнованими (пошкодженими) близько 5,5 тис. об'єктів інфраструктури [3].

Таким чином, ситуація характеризується наявністю суттєвих проблем, пов'язаних насамперед з необхідністю реорганізації органів місцевого самоврядування та військово-цивільних адміністрацій у зв'язку зі змінами в адміністративно-територіальному устрої України та дієвістю нормативно-правової бази. Крім цього, суттєві виклики створюють характерні дисбаланси в економіці, екологічній безпеці та природокористуванні. Ефективне управління та безпека зможуть стати одним з пріоритетних кроків розвитку та покращити реальний стан економіки через надання фінансової підтримки суб'єктам малого підприємництва на реалізацію місцевих проектів. Сприяння участі в програмах обміну міжнародним досвідом з метою запровадження передових технологій та підвищення бізнес-компетенції підприємців, подальша реалізація проектів з відновлення та розвитку інфраструктури за рахунок бюджетних та позабюджетних коштів, у тому числі будівництво та капітальний ремонт дорожньо-транспортної інфраструктури, гнучкість підприємств до роботи у кризових умовах, сприятлива кон'юнктура зовнішніх ринків збуту є передумовами подальшого економічного зростання і, як наслідок, позитивної динаміки розвитку громад та територій.

Цитовані джерела

1. Про внесення змін до Закону України «Про військово-цивільні адміністрації» щодо впорядкування окремих питань організації та діяльності військово-цивільних адміністрацій : Закон України від 17.12.2020 р. № 1120-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120-20#Text> (дата звернення : 23.09.2021).
2. Про військово-цивільні адміністрації : Закон України від 03.02.2015 р. № 141-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/141-19#Text> (дата звернення : 23.09.2021).
3. Донецька обласна державна адміністрація, обласна військово-цивільна адміністрація : офіційний вебсайт. URL : <https://dn.gov.ua/> (дата звернення : 22.09.2021).
4. Державна служба статистики України : офіційний вебсайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення : 22.09.2021).

Іноземцева О.Б., канд. наук держ. упр.

Державна служба України з надзвичайних ситуацій

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Однією з основних умов подальшого руху суспільства шляхом реформ є ефективна кадрова політика на всіх рівнях управління. У сучасному менеджменті людські ресурси розглядаються як один з основних джерел конкурентних переваг органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, тому необхідно вибудовувати і постійно вдосконалювати системи управління персоналом, погоджуючи завдання і зміст кадрової політики з цілями та стратегією.

На жаль, часто таке розуміння має виключно теоретичний характер, що перешкоджає ефективній реалізації зазначеного підходу на практиці. Основна проблема полягає в розбіжності рівнів розвитку систем управління органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій та систем управління персоналом, які орієнтовані сьогодні головним чином лише на підвищення якості людських ресурсів. Кадрова політика має повною мірою відображати нові історичні умови розвитку суспільства.

Однією з основних проблем формування кадрової політики в умовах сьогоденної соціально-економічної ситуації в нашій країні є дисбаланс між попитом і пропозицією фахівців певних кваліфікацій і професій [1].

Поняття «кадри системи ДСНС» включає штатний склад підготовлених, кваліфікованих працівників підприємств, установ, організацій, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів цивільного захисту. Процес управління кадрами ДСНС передбачає, по-перше, визначення мети та основних напрямів роботи з кадрами і постійне вдосконалення системи кадрової роботи на підприємстві, установі, організації, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів цивільного захисту; по-друге, визначення засобів, форм і методів здійснення поставленої мети, організацію роботи, служби з виконання прийнятих рішень, координацію і контроль виконання визначених заходів [2].

Кадрова політика служби цивільного захисту – є специфічною ланкою кадрової політики, яка спрямована на своєчасне забезпечення оптимального балансу процесів комплектування, збереження персоналу служби цивільного захисту, його розвитку та виконання завдань за призначенням відповідно до потреб всієї системи ДСНС України.

У нових економічних умовах необхідно навчитися ефективно управляти так званим пулом знань свого персоналу, що містить як акумуляцію, так і розвиток та розподіл нових знань, що надалі слугуватиме джерелом кадрових інновацій як для ДСНС України, так і для будь-якого органу виконавчої влади чи місцевого самоврядування.

Найважливішим компонентом стратегії розвитку системи ДСНС України сьогодні є висока вмотивованість і компетентність у вирішенні існуючих завдань, в поєднанні набутих знань і досвіду органів виконавчої влади провідних країн світу, які реалізують державну політику у сфері цивільного захисту. Метою цієї роботи є досягнення системи, що навчається, має ефективні за результатами і використовуваних ресурсів результати безперервного індивідуалізованого навчання і професійного розвитку персоналу служби цивільного захисту, власну базу інтелектуальної власності та знань, мотивує прагнення персоналу до самостійного професійного розвитку як базової цінності. Службова поведінка працівника в такій організації сконцентрована на особистій ініціативі, самостійності і відповідальності, які потребують постійного оновлення знань, розвитку здібностей.

Сьогодні немає затвердженої Стратегії державної кадрової політики. Попередня така Стратегія, яка була затверджена Указом Президента України від 01.02.2012 р. № 45/2012 «Про Стратегію державної кадрової політики на 2012–2020 роки», втратила чинність на підставі Указу Президента України від 5 червня 2020 року № 214 [3].

Однак, незважаючи на вищезазначене, деякі провідні фахівці з управління, враховуючи ситуацію з поширенням коронавірусної інфекції сьогодні, стверджують, що у XXI столітті, основні тенденції в управлінні персоналом будуть полягати у такому:

- підвищиться значимість кваліфікованих працівників, стануть більш ефективними навчальні програми, покращиться планування персоналу;

- значно зросте роль планування кар'єри і розвитку персоналу, оскільки молодь буде більшою мірою орієнтована на зростання своєї кар'єри, а також посилиться тенденція до виходу на пенсію літніх працівників (внаслідок високої інтенсивності праці і швидко мінливих вимог до роботи);

- планування кар'єри буде стрімко перетворюватись в безперервний ряд програм розвитку персоналу, що включають програми раннього виявлення працівників з управлінськими нахилами і потенціалом керівника і програми їх індивідуальної підготовки і розвитку талантів. Зросте залежність функцій управління персоналом від комп'ютерних технологій, які будуть керувати великим обсягом інформації, необхідної для прийняття кадрових рішень;

- триватиме процес децентралізації функцій управління персоналом, а керівні особи з персоналу зіткнуться з проблемами контролю за роботою працівників, які перебувають поза зоною їх прямого управління, – дистанційно віддалених працівників;

- нові технології будуть прискорювати необхідність розвитку персоналу шляхом підвищення компетентності робочої сили для підтримки конкурентоспроможності.

Якщо перевести зазначені тенденції в площину системи ДСНС України, то сьогодні перед фахівцями в галузі управління персоналом виникають такі нові завдання, як: забезпечення відповідності рівня кваліфікації особового складу системи ДСНС України вимогам сучасної економіки, де поточні, базові знання втрачають свою актуальність кожні чотири–п'ять років, на період тимчасової вимушеної дистанційної служби розробити механізм підтримки приналежності до системи ДСНС у її співробітників тощо.

Відповідно до Європейських принципів система органів виконавчої влади має бути чітко та ефективно організована, забезпечувати доступ до публічної інформації та захист прав громадян під час взаємодії з державними органами. Формування кадрового резерву для заміщення посад державних службовців, просування їх по службі необхідно здійснювати із забезпеченням рівних прав та можливостей для жінок і чоловіків [1].

Питання професійного розвитку служби цивільного захисту, зокрема методологічного, методичного забезпечення професійного навчання її управлінських кадрів, підготовки кадрового резерву є однією з основних складових для формування концепції закладу

освіти нового типу в цілому – вищої школи публічного управління. Завданням з реалізації цього напрямку такої стратегії щодо конкурсу та відбору є запровадження формування кадрового резерву на посади державної служби (із забезпеченням рівних прав та можливостей для жінок і чоловіків) із числа кандидатів, які мають відкладене право на зайняття посади та можуть бути призначеними на рівнозначну або нижчу посаду як служби цивільного захисту, так і державної служби в системі ДСНС України.

Найбільш важливим напрямом в організації роботи з кадрами в системі ДСНС України стає їх постійний і всебічний розвиток, вдосконалення знань, професійних навичок і вмінь. Суть роботи в цьому напрямі полягає в організації механізму, заснованому на особистому інтересі особи рядового чи начальницького складу, держслужбовця, економічних стимулах і соціальних гарантіях, що спонукають особовий склад ДСНС України постійно підвищувати свою кваліфікацію і професіоналізм, що, зокрема, надасть можливість створити резерв для заміщення вищих посад або ротації кадрів відповідно до потреб служби. Центральною ланкою цього механізму є єдина система безперервної підготовки та перепідготовки кадрів. Результативність навчання і ефективність навчального процесу підвищуються за рахунок широкого застосування автоматизованих навчальних систем, тренажерних комплексів і різних імітаторів технологічних процесів і сучасних технічних засобів.

Таким чином, враховуючи зазначене, на сучасному етапі кадрова політика служби цивільного захисту – генеральний напрям кадрової роботи системи ДСНС України, у тому числі сукупність принципів, методів, форм організаційного механізму з вироблення цілей і завдань, спрямованих на збереження, зміцнення і розвиток кадрового потенціалу служби цивільного захисту, створення високопродуктивного, згуртованого колективу, здатного своєчасно реагувати на ті чи інші завдання.

Її основними напрямками є такі:

- прогнозування потреби створення нових робочих місць з урахуванням впровадження нових технологій;
- розробка програм розвитку персоналу з метою вирішення поточних і майбутніх завдань системи ДСНС України;
- розробка мотиваційних механізмів підвищення зацікавленості і задоволеності службою, створення сучасних систем підбору та

відбору персоналу, посилення стимулюючої ролі грошового забезпечення, розробка соціальних програм тощо.

Під державною кадровою політикою в широкому сенсі розуміється складне соціальне явище, що охоплює стратегічні напрямки діяльності суб'єкта соціального управління по формуванню, розвитку і раціонального використання трудового потенціалу країни.

У вузькому сенсі державна кадрова політика виступає як стратегія, політичний курс роботи з кадрами, закріплений в офіційних документах, що визначають діяльність державних структур з регулювання кадрових процесів.

Державна кадрова політика служби цивільного захисту повинна бути:

- науково обґрунтованою, творчою, котра враховує потреби держави в кадрах системи ДСНС України в перехідний період, але в той же час визначає послідовність і етапність вирішення стратегічних завдань. Державна кадрова політика служби цивільного захисту повинна бути орієнтована на відродження та сталий розвиток як системи ДСНС України, так і держави в цілому, залучення та прийому до державної служби та служби цивільного захисту відповідно людей професіоналів з новаторськими ідеями;

- комплексною - базується на єдності цілей, принципів, форм і методів роботи з кадрами, що враховує різні аспекти кадрових питань;

- перспективною, що має превентивний і випереджальний характер, з урахуванням соціально-економічного прогресу;

- духовно-моральною, яка має на меті виховання в особового складу чесність, громадянську відповідальність;

- правовою – здійснюватися в рамках закону.

У центрі уваги державної кадрової політики системи ДСНС України має бути забезпечення суспільства високопрофесійними фахівцями служби цивільного захисту, а також ефективне використання сил.

Державну кадрову політику служби цивільного захисту слід розглядати:

- як феномен суспільного і державного життя, що має соціальні та функціональні параметри і відповідний зміст;

- одну з форм суспільної свідомості, що є відображенням специфічних відносин кадрової практики;

- діяльність держави в галузі використання людських ресурсів для досягнення стратегічних цілей безпекової галузі держави.

Як відомо, можливості розвитку професійної сфери суспільства знаходяться в тісній залежності від соціальної і демографічної політики держави. Забезпечення ж завдань соціально-економічного, науково-технічного і культурного розвитку суспільства повністю пов'язані з потребою надання трудових ресурсів адекватного рівню і масштабам розвитку професійної сфери суспільства та його якісного стану.

Теоретичне обґрунтування і практичне вирішення цих завдань повинні знаходити втілення в стратегії і тактиці державної кадрової політики. Її слід розглядати як галузь соціального управління, яка пов'язана з розробкою і реалізацією системи цілей, принципів і основних напрямів діяльності, які встановлюють єдині правила для всіх суб'єктів соціального управління незалежно від форм власності щодо формування та раціонального використання здібностей людини як в його особистих інтересах, так і в інтересах держави.

На думку фахівця в сфері державної кадрової політики, доктора історичних наук, професора В. А. Сулемового, «кадрова політика держави є сукупністю різних соціальних функцій. Будучи ефективним інструментом державного управління, важливим чинником збереження та зміцнення цілісності країни, соціально-політичної стабілізації суспільства, вона одночасно виступає елементом саморегуляції життєдіяльності населення, одним із засобів самоврядування». Однак цим не вичерпується послідовність практичних і наукових завдань, які детерміновані розвитком професійної сфери суспільства. Декларовані цілі, принципи та напрями діяльності кадрової політики реалізуються в практиці управління персоналом, в управлінні професійним досвідом конкретних фахівців. Реалізуються вони і в системі ДСНС України з використанням таких заходів, інструментів і напрямів діяльності, які складають систему професіоналізації персоналу, яка забезпечує індивідуальну професіоналізацію особистості, її професійний розвиток, творче використання її професійних здібностей як елементу всього особового складу.

Комплексне розуміння кадрової політики служби цивільного захисту розглядається як інтеграція таких заходів:

- забезпечення всіх напрямів служби персоналом, що володіє необхідним професійним потенціалом, включаючи забезпечення

робочих місць, надання можливості для розвитку особистості і створення відповідних умов несення служби;

- створення мотивації особового складу на високоефективну службову діяльність. Кадрова політика повинна бути спрямована на визначення чіткого порядку у встановленні заохочень;

- спрямованість на підготовку кадрового потенціалу у відповідність до цілей і стратегії її досягнення;

- вибір того чи іншого напрямку кадрової політики визначає рівень усвідомлення і ступінь впливу на кадрову ситуацію в системі ДСНС України.

Таким чином, кадрова політика системи ДСНС України є однією із складових частин загальнодержавної безпекової політики. Вона встановлює принципи, методи і форми, організаційний механізм з вироблення цілей, завдань щодо особового складу служби цивільного захисту. Система ДСНС України буде ефективно розвиватися тільки тоді, коли її кадрова політика буде побудована на демократичних принципах, глибокому аналізі зовнішнього середовища та з урахування вимог як сьогодення, так і перспектив майбутнього.

Цитовані джерела

1. Деякі питання реформування державного управління України : розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 831-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/831-2021-%D1%80#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Іноземцева О. Б. Теоретичні засади оцінювання кадрової політики служби цивільного захисту. URL : <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/13260/1/Inozentreva.pdf> (дата звернення : 10.09.2021).
3. Про визнання такими, що втратили чинність, деяких указів Президента України : Указ Президента України від 05.06.2020 р. № 214. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214/2020#Text> (дата звернення : 20.09.2021).

*Калиненко Л. В.,
Яковлева Я. А.*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

СТРУКТУРА ЄДИНОГО КАТАЛОГУ СПРОМОЖНОСТЕЙ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ: ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРУПИ Й ПІДГРУПИ, ПОРЯДОК ПРИСВОЄННЯ КОДІВ

В сучасний період у розвинених країнах та в міждержавних об'єднаннях, насамперед в НАТО, набуло поширення оборонне планування на основі спроможностей. Починаючи з 2017 року такий підхід до оборонного планування стартував і в Україні. У сфері цивільного захисту таке планування знаходиться лише на початковому етапі. Відмінність планування на основі спроможностей полягає у його системності, універсальності та можливості здійснювати планування на перспективу, що дозволить більш раціонально використовувати ресурси на потреби забезпечення безпеки населення та територій для розвитку спроможностей, необхідних для виконання визначених завдань [1]. Одним із етапів – початковим – є проведення огляду цивільного захисту та розроблення за його результатами каталогів функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту та на їх основі єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту.

Єдиний каталог спроможностей цивільного захисту (далі – Каталог), а також каталоги спроможностей функціональних груп або підгруп – документи, що містять інформацію про перелік основних спроможностей у сфері цивільного захисту, опис їх характеристик та вимог до них, складений у певному порядку (функціональна група та підгрупа, тип носія, код та назва спроможності, територіальна приналежність, сфера застосування, інтегрована оцінка стану, інші реквізити).

Метою розроблення Каталогу є систематизація основних спроможностей у сфері цивільного захисту, опис їх характеристик та вимог до них, який надається у певному порядку (тип носія, назва та код спроможності, сфера застосування (вид та рівень небезпечної події), опис характеристик та вимог до спроможності, інтегрована оцінка, інші реквізити тощо).

Основою для формування каталогів слугують вимоги законів України, указів Президента України, постанов КМ України, статутів, настанов, керівництв, положень, інструкцій тощо щодо підготовки, застосування органів управління ЦЗ та сил ЦЗ і їх всебічного забезпечення, а також відповідними документами інших суб'єктів сектора безпеки і оборони.

Каталоги розробляються за результатами проведення огляду (аналізу) спроможностей на відповідному рівні функціонування їх носія та подаються на розгляд за підпорядкованістю. Після їх схвалення, керівники відповідних функціональних груп подають їх на розгляд та включення до Каталогу, формування якого здійснює ДСНС України.

Єдиний каталог спроможностей цивільного захисту використовується під час ухвалення рішень щодо планування застосування сил ЦЗ, залучення необхідних сил та засобів або створення угруповань сил для реагування на надзвичайні ситуації, оцінки стану ЦЗ шляхом порівняння наявних і необхідних спроможностей, що визначені відповідними національними нормативно-правовими та нормативними документами, розв'язання наукових проблем з питань захисту населення і територій, які виявлено під час проведення огляду спроможностей, удосконалення (оновлення) аварійно-рятувального та пожежного обладнання, аварійно-рятувальної, пожежної та спеціальної техніки, а також для розроблення програм державних закупівель та постачання ресурсів.

Треба зазначити, що робота із планування на основі спроможностей у сфері цивільного захисту тільки розпочинається [2]. На сьогодні фахівці ІДУ НД ЦЗ в рамках зазначеної НДР розробили структуру майбутнього Каталогу (рис. 1).

До Каталогу передбачається вносити основні спроможності у сфері цивільного захисту, які поділяються на функціональні групи (підгрупи) та рівні відповідно до рівня носія спроможностей. Він включає сім функціональних груп (рис. 2).

Структура Каталог

- 1. «СИЛИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ – ЗАСТОСУВАННЯ (ENGAGE)»
- 2. «КЕРІВНИЦТВО ТА УПРАВЛІННЯ (CONSULT, COMMAND & CONTROL) – спроможності органів управління ЦЗ щодо управління застосуванням сил ЦЗ, здійсненням заходів ЦЗ»
- 3. «ЗАСОБИ ЦЗ»
- 4. «СИСТЕМИ ЦЗ»
- 5. «ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (SUSTAIN)»
- 6. «ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (FORCE SUPPORT)»
- 7. «ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

Рисунок 1 – Структура єдиного каталогу сил цивільного захисту

Джерело: розроблено авторами

Функціональні групи спроможностей



Рисунок 2 – Розподіл спроможностей на функціональні групи, (варіант)

Джерело: розроблено авторами

Функціональні групи (підгрупи) спроможностей – це інтегрований список спроможностей, об'єднаних у групи та підгрупи за функціональним призначенням, рівнем державного управління з деталізацією до окремої спроможності, яка має конкретного носія (функціональна група, підгрупа, підсистема ЄДСЦЗ, ланка, окремий засіб ЦЗ тощо).

Кожна з функціональних груп містить від 2-х до 10-ти підгруп – всього 40:

функціональна група 1 – «Сили цивільного захисту – застосування» – має 6 підгруп: 1.1 Органи та підрозділи ЦЗ ДСНС, 1.2 Аварійно-рятувальні служби, 1.3 Формування цивільного захисту, 1.4 Спеціалізовані служби цивільного захисту, 1.5 Пожежно-рятувальні підрозділи (частини, формування), 1.6 Підрозділи реагування на НС в мирний час та в особливий період, ліквідація їх наслідків;

функціональна група 2 – «Керівництво та управління – спроможності органів управління цивільного захисту щодо управління застосуванням сил та здійсненням заходів цивільного захисту» – має 4 підгрупи: 2.1. Постійно діючі органи управління цивільного захисту, 2.2. Координаційні органи, 2.3. Оперативно-чергові служби, 2.4. Система зв'язку та інформаційні системи;

функціональна група 3 – «Засоби цивільного захисту» – має 7 підгруп: 3.1. Авіація ЦЗ, 3.2. Плавзасоби ЦЗ, 3.3. Аварійно-рятувальна та пожежно-рятувальна техніка, 3.4. Інженерна та спеціальна техніка, засоби водопостачання, 3.5. Засоби індивідуального захисту, 3.6. Аварійно-рятувальний та механізований пожежний інструмент, 3.7. Інші аварійно-рятувальні засоби;

функціональна група 4 – «Системи цивільного захисту» – включає 7 підгруп: 4.1. Єдина державна система цивільного захисту, 4.2. Системи автоматизованого управління силами ЦЗ, 4.3. Система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, 4.4. Автоматизовані системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення, 4.5. Системи централізованого оповіщення (загальнодержавна, територіальні, місцеві), 4.6. Системи радіаційного та хімічного спостереження, 4.7. Відповідне програмне забезпечення;

функціональна група 5 – «Забезпечення» – складається з 2 підсистем: 5.1. Матеріальні резерви для запобігання та ліквідації

наслідків надзвичайних ситуацій, 5.2. Резервні фонди державного та місцевих бюджетів;

функціональна група 6 – «Забезпечення готовності сил цивільного захисту» – складається з 4 підгруп: 6.1. Керівництво силами ЦЗ (визначення складу, призначення та розподіл сил ЦЗ), 6.2. Підготовка органів управління та сил ЦЗ до виконання завдань за призначенням (оперативна та службова підготовка, освіта), 6.3. Управління кадровими ресурсами (укомплектування, облік, фінансове стимулювання, оцінка придатності, соціальне забезпечення, управління кар'єрою), 6.4. Медичне забезпечення (загальне покращення працездатності особового складу органів управління та сил ЦЗ, забезпечення транспортування постраждалих);

функціональна група 7 – «Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій» включає 10 підгруп: 7.1. Оповіщення та інформування, 7.2. Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту, 7.3. Заходи з евакуації, 7.4. Інженерний захист територій, 7.5. Радіаційний і хімічний захист населення і територій, 7.6. Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, 7.7. Біологічний захист населення, тварин і рослин, 7.8. Психологічний захист населення, 7.9. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, 7.10. Додаткові заходи ЦЗ в особливий період.

Кожна з функціональних груп спроможностей під час аналізу деталізується. Деталізація має на меті визначення необхідних (наявних) спроможностей на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях. На кожному з рівнів може бути декілька груп (підгруп) спроможностей. Перелік функціональних груп (підгруп) може змінюватися залежно від стану безпеки середовища.

Розподіл спроможностей на групи надає можливість визначити складові цієї спроможності (підспроможності), що полегшує ідентифікацію та планування їх формування, утримання, нарощування (модернізації). Така деталізація надає можливість визначити список об'єднаних спроможностей та конкретні спроможності (завдання) силам ЦЗ.

Єдиний каталог спроможностей цивільного захисту формується на основі каталогів спроможностей функціональних груп (підгруп), які розробляються на місцях відповідно до рівня функціонування їх носія (ланка, галузь, регіон, центральний орган виконавчої влади) за

результатами проведення огляду цивільного захисту.

Порядок присвоєння кодів спроможностям ЦЗ. Кодуванню підлягають спроможності ЦЗ, що створюються носіями на усіх рівнях управління від об'єктового до державного та в усіх функціональних групах (підгрупах).

Ознаками спроможності для її кодування є функціональні, технічні чи інші характеристики, що дають змогу віднести спроможність до відповідної функціональної групи (підгрупи) спроможностей, визначити рівень функціонування спроможності, територіальну приналежність, підпорядкованість. Кодування спроможності за наведеними ознаками забезпечує належний їх облік, значно спрощує пошук необхідних спроможностей для планування, застосування їх на практиці та нарощування.

Пропонується присвоювати спроможностям коди, які складаються з трьох цифрових груп, і вносити їх у стовпчик 3 Каталогу «Код спроможності». Наприклад, для мобільного рятувального центру швидкого реагування Державної служби України з надзвичайних ситуацій (м. Київ) код буде таким: 1.1.1.2/210/113, тобто: перша група – чотири цифри, які визначають:

перша цифра – номер функціональної групи, до якої належить спроможність (див. схему «Розподіл спроможностей на функціональні групи, за якими вони вносяться до каталогу» на рис. 2);

друга цифра – номер функціональної підгрупи, до якої належить спроможність (рис. 3);

третья цифра – номер виду спроможності у функціональній підгрупі, до якого належить спроможність (див. стовпчик 1, 2 проекту структури єдиного каталогу спроможностей);

четверта цифра – номер типу спроможності відповідного виду функціональної підгрупи, до якого віднесено спроможність (стовпчики 1, 2 проекту структури єдиного каталогу спроможностей).

Друга група – три цифри, які визначають територіальне розміщення (дислокацію) спроможності (табл. 1).

Третя група – три цифри, які визначають орган управління, відповідальний за спроможність, і якому підпорядковується носій (носії) спроможності (табл. 2).

Таким чином, зазначений вище код спроможності означає, що мобільний рятувальний центр віднесено до: функціональної групи

спроможностей № 1 «Сили ЦЗ, застосування (engage)»; функціональної підгрупи № 1.1 «Органи та підрозділи ЦЗ ДСНС»;

Таблиця 1 – Коды органів управління для визначення територіальної приналежності і підпорядкованості спроможностей для включення до узагальненого коду (на регіональному рівні)

Код	Облдержадміністрації	Код	Облдержадміністрації
202	Вінницька ОДА	217	Рівненська ОДА
203	Волинська ОДА	218	Сумська ОДА
204	Дніпропетровська ОДА	219	Тернопільська ОДА
205	Донецька ОДА	220	Харківська ОДА
206	Житомирська ОДА	221	Херсонська ОДА
207	Закарпатська ОДА	222	Хмельницька ОДА
208	Запорізька ОДА	223	Черкаська ОДА
209	Івано-Франківська ОДА	224	Чернівецька ОДА
210	Київська ОДА	225	Чернігівська ОДА
211	Кіровоградська ОДА	226	Київська міська державна адміністрація
212	Луганська ОДА	227	Резервний код
213	Львівська ОДА	228	Резервний код
214	Миколаївська ОДА	229	Резервний код
215	Одеська ОДА	230	Резервний код
216	Полтавська ОДА	231	Резервний код

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 2 – Коды органів управління для визначення підпорядкованості і включення до узагальненого коду спроможностей (на державному рівні)

Код	Центральні органи виконавчої влади	Код	Центральні органи виконавчої влади
101	Кабінет Міністрів України	111	Мінкультури
102	МВС	112	Мін'юст
103	Міндовкілля	113	ДСНС
104	Мінекономіки	114	Держатомрегулювання
105	Міненерго	115	Держрезерв
106	Мінінфраструктури	116	Резервний код
107	Мінрегіон	117	Резервний код
108	МОЗ	118	Резервний код
109	Міноборони	119	Резервний код
110	МОН	120	Резервний код

Джерело: розроблено авторами

виду спроможностей функціональної підгрупи № 1.1.1 «Аварійно-рятувальні формування центрального підпорядкування»; типу спроможностей цього виду у функціональній підгрупі № 1.1.1.2 «Мобільний рятувальний центр швидкого реагування»; територіальне розміщення (дислокація) спроможності (носія) – 210 Київська область; орган управління, відповідальний за спроможність і якому підпорядковується носій (носії) спроможності – 113 ДСНС України.

Приклад надання інформації до єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту функціональними групами та їх підгрупами наведено на рис. 3.

Приклад надання інформації щодо функціональних груп та підгруп до Каталогу

№№ ФГ/ПФГ /вид, тип спромож	Назва спроможності	Показники спроможності		Носії спроможності, відповідальні за формування та розвиток	Перелік основних завдань (робіт, заходів) виконання яких забезпечує спроможність
		Код спроможності	Показник стану спроможності		
ФУНКЦІОНАЛЬНА ГРУПА 1. ЗАСТОСУВАННЯ (ENGAGE), СИЛИ ЦЗ					
Функціональна підгрупа 1.1, органи та підрозділи ЦЗ ДСНС:					
1.1.1	аварійно-рятувальні формування центрального підпорядкування			ДСНС	
1.1.1.1	ВРГ АРЧ АРЗ СП у Дніпропетровській області	1.1.1.1/204/113	частково відповідає вимогам щодо необхідних спроможностей	ДСНС, ГУ ДСНС у Дніпропетровській області	Приклад заповнення Каталогу
1.1.1.2	МРЦ, м. Київ	1.1.1.2/226/113	частково відповідає вимогам щодо необхідних спроможностей	ДСНС, ГУ ДСНС у м. Києві	Проведення під час виникнення НС на об'єктах і територіях аварійно-рятувальних, пошуково-рятувальних, спеціальних та відновлювальних робіт. Постійне та обов'язкове аварійно-рятувальне забезпечування об'єктів і територій, що знаходяться в зоні відповідальності МРЦ ШР ДСНС України.

Рисунок 3 – Приклад надання інформації до Каталогу

Джерело: розроблено авторами

За результатами визначення та огляду (аналізу) спроможностей цивільного захисту (далі – ВОСЦЗ), порівняння існуючих та необхідних спроможностей ЄДСЦЗ та її складових незалежними експертами і заінтересованими особами, визначаються *показники стану спроможностей* органів управління, сил, установ та організацій або їх об'єднань, засобів і систем ЦЗ, які умовно поділяються на такі, що:

відповідають вимогам щодо необхідних спроможностей;

не відповідають вимогам щодо необхідних спроможностей;
частково відповідають вимогам щодо необхідних
спроможностей;

відсутні в існуючому складі ЄДСЦЗ;
зайві (надлишкові або такі, що не передбачається
використовувати для вирішення завдань за сценаріями застосування
сил ЦЗ).

Ці показники вносяться до Каталогу і у подальшому
використовуються під час планування розвитку цивільного захисту
на основі спроможностей.

Цитовані джерела

1. Малишев О. В., Малишева Н. Р., Калмиков В. Г., Левчук О. В. Оборонне планування на основі спроможностей в Україні : поточний стан і перспективи. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони ім. Івана Черняхівського*. № 3(70). 2020. URL : <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2020-3-70/54-61> (дата звернення : 01.09.2021).
2. Наукове обґрунтування основних функціональних груп спроможностей цивільного захисту та вимог до них для подальшого включення до каталогу спроможностей цивільного захисту («Спроможності ЦЗ») : НДР. РК № 0120U100676. ІДУ НД ЦЗ, 2021.

АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ ЗАГРОЗ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ ЯК ПІДГРУНТЯ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Відповідно до частини третьої ст. 27 Закону України «Про національну безпеку України» [1] та Плану заходів з організації виконання Указу Президента України від 16.05.2019 № 225 [2] центральними та місцевими органами виконавчої влади, структурними підрозділами апарату ДСНС, її територіальними органами, проведено огляд цивільного захисту. Звіт, підготовлений за результатами огляду, зокрема, містить результати аналізу стану потенційних загроз техногенного [3], природного, соціального та воєнного характеру, тенденції їх розвитку.

Потенційні загрози природного характеру насамперед характеризуються пожежами в природних екосистемах. Природні пожежі є небезпечним стихійним лихом. Проблема пожеж на природних територіях кожного року гострішає [4].

Пожежі в природних екосистемах зазвичай завдають великих збитків, а при недосконалій організації боротьби з ними може постраждати і населення, яке проживає в зоні їх поширення. Пожежна ситуація у природних екосистемах, як правило, створюється при антициклонічному баричному полі та визначається висотними гребенями й ядрами антициклону азорського походження, орієнтованими на південь, південний схід і схід. За таких синоптичних процесів із травня по жовтень встановлюється малоохмарна, суха, спекотна погода з великою кількістю сонячних днів. Висока температура і тривала відсутність опадів призводять до значного висушування ґрунту та створення надзвичайної пожежної небезпеки. Найчастіше пожежі у природних екосистемах виникають у південних і східних областях України.

До пожеж у природних екосистемах належать лісові та торф'яні пожежі, пожежі на відкритих територіях (ландшафтні, степові), а також пожежі на сільськогосподарських угіддях (полях зернових і технічних культур тощо).

Загальна площа лісового фонду в Україні становить 10,4 млн га, з них до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України належить 6,8 млн га лісів, або 65 % від їх загальної площі. Найбільш пожежонебезпечними є хвойні молодняки та середньовікові насадження на Поліссі, Півдні та Сході України. Їх загальна площа становить понад 4 млн га, у тому числі у Житомирській області – 403 тис. га, Харківській – 208 тис. га, Чернігівській – 206 тис. га, Луганській – 124 тис. га,

Херсонській – 60 тис. га, Автономній Республіці Крим – 45 тис. га. Ці насадження в складних природно-кліматичних умовах і через свою високу природну пожежну небезпеку потребують системного проведення лісогосподарськими підприємствами заходів щодо посилення охорони та збереження від вогню. У Карпатському регіоні, Вінницькій, Тернопільській та деяких інших областях, де переважають листяні деревостани, а кількість опадів упродовж вегетаційного періоду значна, пожежна небезпека мала, поодинокі пожежі не завдають значних збитків довкіллю.

Проблема збереження лісів від вогню останніми роками набула особливої актуальності у зв'язку з підвищенням температури повітря, відсутністю опадів і сильними вітрами. За останні десять років в Україні виникло понад 20 тис. лісових пожеж. З метою попередження лісових пожеж і мінімізації їх наслідків Державним агентством лісових ресурсів України та лісогосподарськими підприємствами галузі щорічно здійснюється комплекс організаційних, профілактичних і попереджувальних протипожежних заходів.

Окремо вирізняється пожежа загоряння сухої трави та підстилки лісу 30 вересня на Луганщині, внаслідок якої через сильний вітер у зоні ураження вогняної стихії опинилися понад 30 населених пунктів Новоайдарського та Северодонецького районів. На гасіння житлових будинків та об'єктів інфраструктури знадобилось майже чотири доби; внаслідок пожежі загинуло сім людей, ще 29 людей отримали травми; вогонь знищив 2 053 будівлі та споруди житлового призначення, 61 одиницю техніки, понад 50 тонн зерна; під час пожежі загинули 29 свійських тварин та 505 птахів; матеріальні втрати оцінені в 478 млн 143 тис. гривень.

Щороку з метою запобігання виникненню пожежам у лісах Державним агентством лісових ресурсів України до ДСНС України подається уточнений розрахунок міжвідомчого угруповання сил для протидії загрозам і реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з пожежами в природних екосистемах; лісогосподарськими підприємствами готуються мобілізаційно-оперативні плани гасіння лісових пожеж та проводиться комплекс профілактичних протипожежних заходів (створення та оновлення мінералізованих смуг, протипожежних розривів, очищення лісових масивів від захарашень (крім територій, де це заборонено законодавством) перекриття доріг, встановлення панно, аншлаги тощо); проводиться більше 3,5 тис. рейдів щодо дотримання протипожежних вимог у лісовому фонді. До адміністративної відповідальності щорічно притягується близько 200 порушників.

Загальна площа торфовищ і земель із торфовим ґрунтом в Україні становить понад 0,9 млн га [5]. Переважна більшість таких торфовищ є власністю приватних землекористувачів або громади, проте ефективність використання таких земель нині зведена до мінімуму.

Найбільшу кількість торфовищ і земель із торфовим ґрунтом зосереджено у Волинській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях. Місця залягання торфу є небезпечними в пожежному відношенні. Переважна більшість пожеж припадає на спекотні місяці року, а саме: травень–серпень. Хоча горіння торфу на виробничих ділянках можливе й упродовж всього року. Небезпека торф'яних пожеж полягає в тому, що в процесі горіння утворюються порожнини (часто з жаром) у вигорілому торфі, в які можуть провалюватися люди, тварини та техніка.

Щороку найбільша кількість торф'яних пожеж реєструється у Київській, Львівській, Волинській і Житомирській областях (близько 83 % від загальної кількості пожеж на торфовищах).

Статистичні дані останніх п'яти років свідчать про високу пожежну небезпеку торфовищ, розташованих на території Київської області, щороку до гасіння яких в середньому залучається 210 од. пожежної і пристосованої техніки та більше 1 000 чоловік особового складу. До прикладу, 2020 року на території Київської області виникло 148 пожеж на торфополях, що становить третину від усіх пожеж на торфополях в Україні.

Превентивні заходи, направлені на унеможливлення виникнення пожеж в екосистемах, такі як створення протипожежних бар'єрів і мінералізованих смуг шириною до 4 м, насадження дерев листяних порід на узліссі шириною 25–30 м, встановлення попереджувальних знаків і щитів у місцях масового відпочинку людей біля лісових масивів і торфовищ, проведення роз'яснювальної роботи серед населення щодо правил поведінки з вогнем під час пожежонебезпечного періоду, – не є ефективними. Виникає необхідність у зміні підходів по запобіганню виникнення торф'яних пожеж [5].

Динаміка кількості пожеж на відкритих територіях вказує на сталі тенденції щодо їх збільшення [6]. Так, питома вага пожеж на відкритих територіях (ландшафтних парках, у степах) і сільськогосподарських угіддях (полях зернових і технічних культур) за останні десять років зросла від 13 % до 60 %, причому впродовж останніх восьми років має явно негативну тенденцію. Завичай польові (степові) пожежі виникають на відкритих територіях за наявності сухої трави та достиглих сільськогосподарських культур. У суху, спекотну та вітряну погоду вони поширюються за вітром зі швидкістю 25–30 км/год, а у гірській місцевості – до 50 км/год. Швидкість поширення пожежі на полях зернових культурах у 2–3 рази менша швидкості степової пожежі. Степова пожежа за сприятливих умов її розвитку поширюється швидко та має вигляд кромки горіння.

Отже, основними причинами виникнення пожеж у природних екосистемах є діяльність людини, обумовлена порушенням правил пожежної безпеки під час перебування у лісових масивах і випалюванням сухої рослинності, природні фактори, самозаймання торфу та спалювання залишків сільськогосподарської продукції.

Щороку Державною службою України з надзвичайних ситуацій у літній пожежонебезпечний період особлива увага приділяється питанням запобігання виникненню пожеж у природних екосистемах і на об'єктах агропромислового комплексу під час збирання та переробки врожаю.

Узагальнюючи результати цієї роботи можна сформулювати основні недоліки в організації протипожежного захисту природних екосистем, що полягають у:

- недостатній організації інформаційно-роз'яснювальної роботи серед населення про недопущення випалювання сухостою та побутових відходів поблизу лісових масивів і торфовищ, а також дотримання вимог пожежної безпеки під час перебування у лісах;

- неналежній організації місцевими органами влади захисту сільських населених пунктів, розташованих поблизу лісових масивів, що у багатьох випадках ставить під загрозу поширення лісових пожеж на помешкання громадян;

- неналежному утриманні меліоративних, осушувальних систем, підтримання у працездатному стані регулюючих гідротехнічних споруд, що призводить до висушування торфовищ і затяжних пожеж на них;

- невирішенні питання фінансування Державного агентства лісових ресурсів України в об'ємі, необхідному для здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, пов'язаних із пожежами у державному лісовому фонді;

- невиконанні лісокористувачами в повному обсязі інженерних заходів (розчищення протипожежних просік, створення мінералізованих смуг, протипожежних розривів і доріг), що сприяє швидкому поширенню вогню на значні площі лісових масивів;

- незадовільному проведенні господарствами сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України та лісокористувачами робіт щодо створення належної інфраструктури захисту лісів від пожеж, зокрема: будівництво протипожежних водойм, влаштування пірсів для забору води, створення лісових пожежних станцій і комплектація їх працівниками, технікою та засобами пожежогасіння.

- недостатньому використанні природоохоронними органами та місцевими органами виконавчої влади заходів адміністративного впливу щодо власників, які утримують свої земельні ділянки у пожежонебезпечному стані, а також осіб, які здійснюють несанкціоноване випалювання сухої рослинності.

З метою повного або часткового усунення причин виникнення та розвитку пожеж у природних екосистемах, а також створення умов, необхідних для успішної їх ліквідації та проведення рятувальних робіт постійно необхідно вживати пожежно-профілактичні заходи, основними з яких є: 1) створення протипожежних бар'єрів у найбільш небезпечних ділянках лісу, смуг по його межах (шириною до 4 м), посадки на узліссі

дерев листяних порід шириною до 25–50 м; 2) проведення санітарної рубки, прибирання сушняку та бурелому; 3) улаштування захисних канав глибиною до мінерального шару або на 0,5 м нижче рівня ґрунтових вод і шириною дна до 1 м у місцях, де є небезпека торфових (ґрунтових) пожеж; 4) підготовка природних водойм, заглиблення або створення загат, майданчиків для пожежних насосів, прокладання під'їзних шляхів до них; 5) наземний та повітряний контроль лісових масивів; 6) оснащення об'єктів сучасною високоефективною технікою, обладнанням, інвентарем і пристосування іншої техніки для гасіння пожеж, утримання їх у постійній готовності, навчання протипожежних формувань і всього населення заходам боротьби з пожежами; 7) підвищення відповідальності посадових осіб і населення за порушення правил пожежної безпеки на об'єктах; 8) проведення роз'яснювальної роботи з дотримання правил пожежної безпеки, організація лекцій, бесід, доповідей, виставок та екскурсій; 9) забезпечення утримання особового складу пожежних формувань, закупівля пального для проведення рейдів.

Наведені за результатами аналізу потенційних загроз природного характеру недоліки, проблеми, способи їх розв'язання та заходи щодо усунення причин виникнення та розвитку пожеж у природних екосистемах запропоновані, зокрема, до проєкту *Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту*.

Цитовані джерела

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018 р., № 31, ст. 241.
2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 16 травня 2019 року «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України» : Указ Президента України від 16.05.2019 р. № 225. *Офіційний вісник Президента України*. 2019 р. № 10, ст. 240.
3. Климась Р. В. Аналіз потенційних загроз техногенного характеру як підґрунтя формування безпекового середовища. *Проектування безпекового середовища громад* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Маріуполь, 2 лип. 2021 року), Донецький державний університет внутрішніх справ. Київ : ВАІТЕ, 2021. С. 194–200.
4. Сафронов М. А., Вакуров А. Д. Огонь в лесу. Новосибирск : Наука, 1981. 124 с.
5. Климась Р. В., Колбасинський О. С., Серета Д. В. Дослідження пожежної небезпеки торфовищ, розташованих на території Київської області. *Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси : ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2016. С. 59–60.
6. Серета Д. В., Климась Р. В., Одинець А. В. Потенційні загрози в Україні, пов'язані з пожежами в природних екосистемах і на відкритих територіях. *Problems of Emergency Situations* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2020. С. 414–416.

*Ковальов О. С., канд. військ. наук, доцент,
Мазуренко В. І., канд. військ. наук, доцент,
Славецький В. І.*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ СПРОМОЖНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ПІДСИСТЕМ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЩОДО НАВЧАННЯ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Для реалізації державної політики, спрямованої на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від наслідків надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період, створена єдина державна система цивільного захисту.

Відповідно до вимог статті 19 Кодексу цивільного захисту України [1] до повноважень місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту належать: забезпечення навчання з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки посадових осіб місцевих державних адміністрацій, суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, керівників та їх заступників, здійснення підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях.

Постановою Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 443 затверджено «Порядок підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту» [2]. В ній визначено, що підготовка здійснюється з метою забезпечення готовності органів управління та сил цивільного захисту до виконання завдань цивільного захисту в мирний час і особливий період.

Основними завданнями з підготовки органів управління та сил цивільного захисту є:

поглиблення теоретичних знань, набуття практичних умінь і відпрацювання практичних навичок, необхідних для проведення заходів з цивільного захисту;

відпрацювання злагодженості дій органів управління та сил цивільного захисту під час проведення заходів з цивільного захисту;

проведення оцінки стану готовності органів управління та сил цивільного захисту до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації;

навчання керівного складу та фахівців органів управління та сил цивільного захисту з питань застосування сучасних засобів зв'язку і автоматизації управління, спеціальної техніки, обладнання та інструментів;

впровадження в практику передового досвіду з підготовки органів управління та сил цивільного захисту.

У цій постанові [2] визначено періодичність та тривалість проведення заходів з підготовки органів управління та сил цивільного захисту і склад таких органів та сил за усіма рівнями цивільного захисту. Підготовка органів управління здійснюється шляхом проведення командно-штабних навчань та штабних тренувань з керівним складом і фахівцями органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з цивільного захисту, керівниками підрозділів (служб, формувань) сил цивільного захисту, керівниками підрозділів (посадовими особами) з питань цивільного захисту суб'єктів господарювання.

Підсумковими заняттями з підготовки органів управління на усіх рівнях є проведення навчань та тренувань, де перевіряється рівень їх підготовки щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації.

Особлива увага під час проведення навчань та тренувань приділяється оцінці спроможностей територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту (далі – ЄДСЦЗ та її складових) щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації, наслідки військових конфліктів, здатності оперативно розв'язувати завдання за призначенням.

Одним із шляхів визначення спроможностей територіальних підсистем ЄДСЦЗ сил ЦЗ є проведення показових командно-штабних навчань з органами управління та штабних тренувань, що проводяться у різних регіонах України.

Метою навчань та тренувань є вироблення єдиних поглядів щодо організації та методики проведення спеціальних об'єктових навчань з питань цивільного захисту і демонстрація організації відпрацювання практичних етапів щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Командно-штабні навчання та штабні тренування необхідно проводити з урахуванням загроз техногенного та природного характеру і відповідної територіальної підсистеми ЄДСЦЗ та рівнем підготовки органів управління.

Аналіз проведених навчань та тренувань дає можливість структурувати перелік поточних або перспективних завдань органів управління та сил ЄДСЦЗ, що виконують органи управління та сили цивільного захисту відповідно до сценаріїв реагування на можливі надзвичайні ситуації.

Проведення навчань та тренувань територіальних підсистем ЄДСЦЗ показує, що їх якість залежить від рівня знань керівників місцевих органів виконавчої влади.

Так відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту» [3] визначено, що Інститут державного управління у сфері цивільного захисту виконує функції головного навчально-методичного центру.

У постанові Кабінету Міністрів України [3] визначений Перелік категорій осіб керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту, з періодичністю проходження навчання один раз на п'ять років, до яких належать:

керівники центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та навчальних закладів незалежно від форми власності, а також їх заступники;

посадові особи, які очолюють комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, комісії з питань надзвичайних ситуацій суб'єктів господарювання та навчальних закладів незалежно від форми власності, та відповідальні секретарі комісій;

керівники структурних підрозділів (департаментів, управлінь, відділів, секторів) центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування, які забезпечують у межах законодавства виконання завдань цивільного захисту у певній сфері суспільного

життя (крім штатних підрозділів (посадових осіб) з питань цивільного захисту);

посадові особи місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, працівники суб'єктів господарювання, які очолюють евакуаційні органи, виконують обов'язки секретарів евакуаційних комісій.

Досвід навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту показує, що не усі категорії проходять навчання, а певні з них не дотримуються необхідної періодичності навчання. Це призводить до зниження рівня спроможностей системи цивільного захисту та формальному ставленні до організації та проведення заходів з попередження виникнення та під час виникнення надзвичайних ситуацій. Одним із головних завдань проведення конференції в ІДУ НД ЦЗ є обговорення цих проблем та вироблення шляхів їх вирішення.

Визначення якісних показників спроможностей щодо виконання завдань органами управління та силами ЦЗ, розроблення методології процесу формулювання вимог та оцінювання спроможностей цивільного захисту, визначення учасників цього процесу, процедури й порядку його проведення та взаємозв'язку з іншими процесами дає можливість визначити показники для формування Єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту та ефективного реагування на можливі надзвичайні ситуації.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34–35. ст. 458.
2. Про затвердження Порядку підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р № 443. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/443-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
3. Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 23.10.2013 р. № 819. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).

**Кокот І. І.,
Табачний Л. Я.**

Центр прогнозування наслідків радіаційних аварій УкрГМЦ

СПРОМОЖНОСТІ СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ НА РАДІАЦІЙНІ / ЯДЕРНІ ЗАГРОЗИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЇХ РАДІОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Розглядаються чотири надзвичайні ситуації, що сталися у період з 2017 по 2020 рік, які можуть бути кваліфіковані як радіаційні аварії і як такі, що становили певні радіаційні загрози для населення України:

- поширення радіоактивного Ru^{106} над територією Європи у період з 25 вересня по 8 жовтня 2017 року;

- підвищення концентрацій у атмосферному повітрі радіоактивного йоду-131, який періодично фіксували у північних та північно-західних областях України у 2018–2019 роках;

- вибух поблизу військового полігона у Біломор'ї (РФ) у серпні 2019 року;

- масштабні та довготривалі лісові пожежі у квітні–травні 2020 р. на території, що була забруднена радіонуклідами внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

Характерною ознакою трьох із чотирьох подій є те, що всі вони відбувались на території іншої країни, але мали широкий розголос у засобах масової інформації України.

Розглядаються причини НС, поширення радіоактивних речовин в Україні та сусідніх державах, а також готовність мережі державної системи радіаційного моніторингу докільця в Україні оперативно реагувати на виникаючі радіаційні загрози та її технічне оснащення.

Огляд та аналіз видів та регламентів спостережень на радіометричній мережі Національної гідрометеорологічної служби України (далі – НГМСУ) в різних режимах функціонування: повсякденному, підвищеної готовності, надзвичайної ситуації, надзвичайного стану.

Оцінка поточного стану під час кожної із подій, що розглядаються, містила:

- збір, аналіз і систематизацію результатів спостережень, виконаних на РМ НГМСУ, та результатів лабораторних досліджень відібраних проб атмосферних аерозолів і випадів (бета-радіометричний та гамма-спектрометричний аналіз);

- аналіз радіологічних даних, які були надані ДСП «Екоцентр та ДСП "НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"»;

аналіз радіологічних даних, доступ, до яких надає Міжнародна система обміну радіологічними даними МАГАТЕ (USIE IAEA).

Аналіз результатів математичного моделювання процесів розподілення та перенесення радіоактивних речовин територією України та за її межі, а також імовірного радіаційного впливу на населення у короткостроковий (два дні та два тижні після аварії) та довгостроковий (один рік після аварії) періоди внаслідок радіоактивного забруднення довкілля, спричиненого цими НС. Моделювання здійснювалось фахівцями Центру прогнозування наслідків аварії Українського гідрометеорологічного центру ДСНС України з використанням системи підтримки ухвалення рішень JRODOS.

Порівняльний аналіз результатів математичного моделювання поширення радіоактивних речовин та радіологічних наслідків, отриманих фахівцями в Україні, Німеччині (Інститут технологій Карлсруе) та Франції (Інститут радіологічного захисту та ядерної безпеки).

Оцінка ситуації під час поширення Ru^{106} , J^{131} та продуктів горіння у атмосфері внаслідок масштабних лісових пожеж у зоні відчуження у квітні 2020 р. суттєво відрізнялась від оцінки поточної ситуації під час надзвичайної ситуації на акваторії Білого моря, поблизу військового полігона (РФ). Під час поширення радіоактивних Ru^{106} , J^{131} та радіонуклідів, вивільнених під час лісових пожеж на територіях, що були забруднені внаслідок Чорнобильської катастрофи, оцінки ситуацій базувалась на фактично зафіксованих рівнях концентрації радіонуклідів в атмосферному повітрі у визначений час та у певному місці спостережень. В той час, як для НС на Білому морі в умовах практично повної відсутності вихідних даних використовувалося гіпотетичне джерело викиду та його вихідні дані.

Загалом при складанні умов моделювання головним завданням було визначення з найбільшою вірогідністю місця розташування джерела викиду та відтворення загальної картини поширення у просторі та часі радіонуклідів та їх концентрації, яка б найбільшою мірою відповідала результатам реальних вимірювань у референтних точках.

За результатами моделювання перенесення радіоактивних речовин атмосферними масами, з урахуванням усіх даних радіаційного моніторингу в країнах Європи, де було зафіксовано Ru^{106} , і які були опубліковані на USIE IAEA на початку 2018 р., можна скласти загальну картину подій в Україні:

перенесення Ru^{106} над територією України розпочалося 28.09.2017 р. і, крім північних районів Полісся, охопило практично всю Україну. Найвищі рівні забруднення атмосферного повітря за результатами моделювання спостерігались у Причорномор'ї, Криму та на Донбасі, де протягом 15–30 годин вони коливались в межах від 100 до 470 мБк/м³, поступово зменшуючись до МДА. В той же час поблизу м. Бердянська над акваторією Азовського моря концентрації Ru^{106} протягом декількох годин

сягали 600 мБк/м³, що перевищує ДР НРБУ-97 [1, с. 62], а у самому м. Бердянську концентрація майже сягала рівня ДР і тривала більше дванадцяти годин.

найвищі рівні забруднення атмосферного повітря Ru¹⁰⁶ було зафіксовано на пункті спостереження в м. Одесі, що збігається з результатами моделювання, але на більшій частині території України, над якою (за результатами моделювання) переміщувався основний шлейф радіоактивно забрудненого повітря, спостереження за станом радіоактивного забруднення повітря не ведеться за Нормами радіаційної безпеки України – 97 (далі – НРБУ-97) безпечним для людини є потрапляння до її організму за рахунок дихання 900 Бк Ru¹⁰⁶ за рік, а максимально допустима активність цього радіонукліду у повітрі становить 500 мБк/м³. Враховуючи короткочасність переміщення забрудненого повітря над територією України, і те, що середня об'ємна активність Ru¹⁰⁶ за цей період не перевищувала встановлені максимальні рівні, прогнозоване імовірне додаткове опромінення населення визначено як таке, що було суттєво нижче за допустимі норми.

За отриманими в результаті підсумкового моделювання в ЦПНРА показниками сумарних радіологічних наслідків та за наданими: ЦГО ім. Б. Срезневського результатами лабораторного аналізу проб атмосферних аерозолів, що упродовж усього квітня 2020 р. були відібрані на РМ НГМСУ; службами радіаційного моніторингу ВП АЕС ДП «НАЕК "Енергоатом"» результатами вимірювань рівнів забруднення атмосферного повітря; ДСП «Екоцентр» результатами радіаційної розвідки та вимірювання за програмою радіаційного моніторингу пожеж у ЗБОВ та ЗВ впливає таке:

лісові пожежі навіть такі масштабні та довготривалі, що протягом квітня 2020 р. відбувались у ЗВ та ЗБОВ, не можуть суттєво вплинути на перерозподіл рівнів радіоактивного забруднення території зони відчуження ЧАЕС та підвищити там сформований після аварії на ЧАЕС у 1986 р. на початок пожеж радіаційний фон, а також змінити природний радіаційний фон на території України за межами зон радіоактивного забруднення таким чином, щоб показники фону вийшли за межі похибки їх визначення;

як у короткостроковий період (два перші тижня після пожеж) так і у довгостроковий (один рік після пожеж) додаткове опромінення населення, зумовлене радіологічними наслідками пожеж у зоні відчуження та зоні безумовного (обов'язкового) відселення, на декілька порядків нижче за допустимий рівень додаткового опромінення – 1 мЗв за рік, визначеного НРБУ-97, і не завадить здоров'ю населення України.

Аналіз прогностичних матеріалів за результатами моделювання, верифікованими з використанням даних фактичних спостережень, отриманих на мережі радіаційного моніторингу довкілля, чи прямих спостережень безпосередньо в зоні ураження НС – радіаційної розвідки, та

підготовка висновків щодо рівнів радіаційного впливу на певній території, зокрема з імовірно високими показниками такого впливу, мають на меті використання їх органами управління в НС для планування АРІНР і, залежно від рівня радіаційної небезпеки, або для застосування термінових контрзаходів (за критеріями НРБУ-97), або для попереднього обмеження активної діяльності населення на цих територіях до отримання експертних висновків за результатами детального прямого вивчення радіаційної ситуації на таких територіях щодо необхідності і терміновості застосування невідкладних контрзаходів (за критеріями НРБУ-97).

Прогностичні матеріали з висновками щодо високих рівнів радіаційного впливу мають бути верифіковані у першу чергу, до їх верифікації вони є матеріалами обмеженого поширення.

Технічний стан мережі радіометричних спостережень НГМСУ та регламенти спостережень за програмою радіаційного моніторингу, які здійснюються на мережі НГМСУ, не забезпечують своєчасного виявлення радіаційних / ядерних загроз для належного захисту населення України від імовірних радіологічних наслідків, обумовлених транскордонним поширенням радіоактивно забруднених атмосферного повітря та поверхневих вод на територію України, що потребує:

підвищення рівня оперативності щодо отримання інформації про радіонуклідний склад атмосферних аерозолів на постах радіометричної мережі у прикордонних смугах, а також у поверхневих водах;

технічного і технологічного переоснащення підрозділів гідрометеорологічних організацій НГМС, які виконують спостереження за програмою радіаційного моніторингу;

оновлення регламентів спостережень та удосконалення системи організації спостережень на постах радіометричної мережі, зокрема у прикордонних смугах.

Цитовані джерела

1. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). Міністерство охорони здоров'я України. Комітет з питань гігієнічного регламентування. Національна комісія з радіаційного захисту населення України. Державні гігієнічні нормативи. Київ, 1997. 122 с.

Коробкін В. Ф., канд .техн. наук, доцент,
Яковлєва Я. А.

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

КАТАЛОГІЗАЦІЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ ПІДРОЗДІЛІВ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Проектом структури єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту України (перша редакція) визначені функціональні підгрупи функціональної групи 5. «Забезпечення (SUSTAIN)», а саме: функціональна підгрупа 5.1. «Матеріальні резерви для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій»; функціональна підгрупа 5.2. «Резервні фонди державного та місцевих бюджетів». Разом із тим аналіз нормативно-правових актів [1–9], відповідно до яких здійснюється забезпечення сил цивільного захисту, з урахуванням необхідності проведення робіт, пов'язаних з реагуванням на надзвичайну ситуацію або запобіганням, свідчить про доцільність розширення функціональної групи 5 та включення додатково функціональної підгрупи 5.3. «Підрозділи ресурсного забезпечення ДСНС України».

На підтвердження цієї пропозиції та враховуючи, що вимоги до спроможностей визначаються за відповідних умов (нормативних, фізичних, технічних тощо), критеріїв та показників виконання завдань з урахуванням прогнозованих сценаріїв реагування на можливі надзвичайні ситуації, доцільно розглянути загальні кількісно-якісні показники спроможностей підрозділів ресурсного забезпечення ДСНС.

Аналіз нормативно-правових актів [1–9], відповідно до яких здійснюється діяльність підрозділів ресурсного забезпечення ДСНС України свідчить, що до кількісно-якісних показників спроможностей підрозділів ресурсного забезпечення ДСНС як показників виконання завдань доцільно віднести:

- забезпечення згідно зі штатами, таблицями та нормами належності територіальні органи ДСНС України у межах виділеного фінансування автомобільною, пожежно-рятувальною технікою та оснащенням, автозапчастинами, гаражним обладнанням, речовим майном, продовольством, пально-мастильними матеріалами, вибуховими матеріалами, майном та засобами інженерного озброєння, технікою та засобами радіаційного, хімічного, бактеріологічного (далі – РХБ) захисту, плавзасобами і водолазним

спорядженням, спеціальним та іншим майном згідно із затвердженою номенклатурою: (забезпечує Департамент ресурсного забезпечення ДСНС) [5–9];

- організація харчування осіб рядового, начальницького складу у підрозділах системи ДСНС України. Норми харчування регламентуються відповідно до [4];

- забезпечення обсягу технічних і матеріальних ресурсів необхідних для ліквідації НС [2];

- укомплектування та забезпечення сил цивільного захисту, з урахуванням необхідності проведення робіт, пов'язаних з реагуванням на надзвичайну ситуацію або запобіганням її виникненню в автономному режимі протягом не менше трьох діб [3].

До базових компонентів (складових) спроможностей підрозділу ресурсного забезпечення ДСНС України слід віднести:

- управління та організація забезпеченням;
- забезпечення ресурсами (матеріально-технічне забезпечення дій підрозділів) у відповідних об'ємах та за визначений час;
- контроль за резервами;
- інфраструктура забезпечення;
- логістика забезпечення;
- моніторинг та визначення потреби у ресурсах.

Управління та організація забезпеченням: наявність організаційної структури ДСНС щодо ресурсного забезпечення та відповідальних осіб, через яких здійснюється управління ресурсним забезпеченням підрозділів ДСНС, взаємодія з органами виконавчої влади.

Забезпечення ресурсами (матеріально-технічне забезпечення дій підрозділів): наявність ресурсів згідно з номенклатурою у мирний час, особливий період і при мобілізації та відповідно до штатів, табелів та норм належності підрозділу – інженерно-технічне майно, автомобільна, пожежно-рятувальна, спеціальна техніка, засоби та озброєння, технічне забезпечення РХБ захисту, забезпечення речовим майном, продовольством та пально-мастильними матеріалами, запасами матеріально-технічних засобів (далі – МТЗ) та витратних матеріалів; контроль за організацією зберігання, використання речового майна, продовольства, пально-мастильних матеріалів та технічних засобів, проведенням ремонту і законністю списання матеріально-технічних ресурсів шляхом проведення перевірок у складі комплексних комісій та самостійно.

Спроможність підрозділу ресурсного забезпечення щодо матеріально-технічного забезпечення включає технічне та матеріальне постачання у відповідних об'ємах та за визначений час. *Основними складовими спроможностей підрозділу ресурсного забезпечення щодо технічного забезпечення* є розгортання пунктів обслуговування, ремонту та заправки техніки пально-мастильними матеріалами, організація роботи спеціальних підрозділів щодо своєчасного проведення технічного обслуговування і ремонту машин та механізмів, евакуація несправної техніки до ремонтних підрозділів (підприємств), а також забезпечення запасними частинами та агрегатами.

Спроможність щодо матеріального забезпечення містить забезпечення залучених до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт формувань (підрозділів) продовольством, питною водою, технічними засобами, майном протирадіаційного та протихімічного захисту, медичним майном, спеціальним одягом, будівельними і пально-мастильними матеріалами у відповідних об'ємах та за визначений час, а також обладнання місць (пунктів) прийому їжі, відпочинку та спеціальної обробки.

Складовими компонентами спроможності підрозділу РЗ щодо матеріального забезпечення є:

- доставка та створення необхідних запасів матеріально-технічних засобів, речового майна і оснащення у визначених районах, своєчасне поповнення їх витрат (втрат) при виконанні підрозділами завдань за призначенням;

- організація харчування, відпочинку, необхідних санітарно-гігієнічних умов у місцях розміщення особового складу підрозділів, залучених до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт;

- розгортання підрозділів матеріального забезпечення в районі надзвичайної ситуації з метою здійснення заходів щодо всебічного забезпечення дій аварійно-рятувальних підрозділів;

- організація взаємодії з місцевими органами виконавчої влади з питань матеріального забезпечення підрозділів при виконанні завдань у районі надзвичайної ситуації.

Контроль за резервами: здійснення реальної перевірки щодо створення, зберігання, використання та поповнення регіональних, місцевих та об'єктових резервів для запобігання, ліквідації

надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків.

Інфраструктура забезпечення: наявність об'єктів і окремих споруд, призначених для забезпечення виконання підрозділами завдань для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій, а також для розміщення та забезпечення їх життєдіяльності.

Логістика забезпечення: наявність або створення об'єднаної мережи матеріально-технічного забезпечення – системи взаємопов'язаних логістичних вузлів, організацій, видів діяльності і майданчиків і їх мультимодальні зв'язки в зоні дій НС, вибір видів і типів оперативних транспортних засобів, вибір підрозділів з яких будуть залучатися ці транспортні засоби з урахуванням мінімального часу їх прибуття до місця ліквідації НС, визначення оптимальних маршрутів слідування.

Моніторинг та визначення потреби у ресурсах: застосування визначеної методики моніторингу та проведення належних розрахунків для визначення потреби у забезпеченні підрозділів ДСНС матеріальними ресурсами, подача відповідних заявок.

Визначення вищезгаданих загальних показників спроможностей як показників виконання завдань підрозділів ресурсного забезпечення ДСНС та подальше їх вивчення необхідно для моніторингу спроможностей, розробки методології процесу формулювання вимог та оцінювання спроможностей цивільного захисту, визначення учасників цього процесу, процедури й порядку його проведення, взаємозв'язку з іншими процесами, використання показників для формування Єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту, проведення аналізу відповідності спроможностей підрозділу ресурсного забезпечення та їх оцінювання відповідно до положень керівних нормативних документів з урахуванням сценаріїв реагування на можливі надзвичайні ситуації та ухвалених рішень.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34–35. ст. 458.
2. Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2015 р. № 775. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/775-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
3. Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : постанова Кабінету

- Міністрів України від 11.03.2015 р. № 101. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/101-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
4. Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації : постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 р. № 426. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/426-2002-%D0%BF> (дата звернення : 01.09.2021).
 5. Про забезпечення столово-кухонним посудом, обладнанням, інвентарем та миючими засобами органів та підрозділів системи ДСНС України : наказ ДСНС України від 15.05.2013 р. № 10. URL : <https://www.dsns.gov.ua/ua/Departament-resursnogo-zabezpechennya-docs.html> (дата звернення : 01.09.2021).
 6. Про затвердження Норм табельної належності, витрат і термінів експлуатації пожежно-рятувального, технологічного і гаражного обладнання, інструменту, індивідуального озброєння та спорядження, ремонтно-експлуатаційних матеріалів підрозділів ДСНС України : наказ ДСНС України від 29.05.2013 р. № 358. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0358388-13> (дата звернення : 01.09.2021).
 7. Про затвердження Настанови з експлуатації транспортних засобів у підрозділах ДСНС України : наказ ДСНС України від 27.06.2013 р. № 432. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0432388-13#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
 8. Про затвердження Положення про продовольче забезпечення в Державній службі України з надзвичайних ситуацій : наказ МВС України від 03.07.2014 р. № 632. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0861-14#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
 9. Про речове забезпечення особового складу та органів і підрозділів цивільного захисту : наказ ДСНС України від 11.07.2013 р. № 458. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0294388-13#Text> (дата звернення : 01.09.2021).

Куртсеітов Т. Л., *д-р техн. наук., професор,*
Тертишний Б. І.,
Мещераков І. С.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

ДОСВІД ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ЩОДО ПРОЦЕДУР ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ ТА ЇХ РОЗВИТКУ

З початком війни на Сході України та збройної агресії з боку Російської Федерації проти нашої держави розпочався пошук та розвиток форм і способів застосування Збройних Сил України з урахуванням проблем застосування в умовах появи нових загроз та тенденцій щодо розвитку конфлікту. В умовах, що склалися, процес підготовки до застосування та ведення бойових дій потребують вдосконалення. З метою запровадження нової системи оцінювання органів військового управління, військових частин та підрозділів видів, окремих родів військ (сил) Збройних Сил України (далі – об'єкт оцінювання) щодо набуття оперативних (бойових, спеціальних) спроможностей з врахуванням доктринальних документів з оцінювання НАТО розроблена та впроваджена в діяльність Доктрина з організації оцінювання (сертифікації) у Збройних Силах України [1].

Доктрину розроблено на виконання вимог Указів Президента України [2; 3] та переліку основних заходів досягнення цілей партнерства в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України [4].

Доктрина є системою поглядів та положень щодо мети, завдань, принципів, видів, вимог до оцінювання (сертифікації) визначених органів військового управління, військових частин та підрозділів видів, окремих родів військ (сил) Збройних Сил України щодо набуття ними визначених оперативних (бойових, спеціальних) спроможностей, а також ролі і місця системи оцінювання (сертифікації), що впроваджується у ЗС України, в системі їх підготовки.

Доктрина враховує вимоги щодо співробітництва у сфері оборони для приєднання до загальноєвропейської системи безпеки, досягнення взаємосумісності з країнами-членами НАТО, а також досвід підготовки, перевірки готовності та застосування військових частин (підрозділів) ЗС України під час проведення

антитерористичної операції та операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей.

Оцінювання органів військового управління, військових частин та підрозділів видів, окремих родів військ (сил) ЗС України щодо набуття визначених оперативних (бойових, спеціальних) спроможностей – це цілеспрямований та організований процес перевірки об'єктів оцінювання, що здійснюється для отримання об'єктивної інформації щодо стану досягнення ними визначеного переліку спроможностей відповідно до визначених стандартів та критеріїв за результатами підсумкового заходу підготовки (в кінці навчального року (циклу) або завершальних заходів підготовки (в кінці бойового злагодження) [1].

Метою оцінювання є визначення рівня (взаємосумісності) набутих оперативних (бойових, спеціальних) спроможностей об'єкта оцінювання до виконання завдань в:

- операціях сил оборони держави;
- міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки.

Сутність оцінювання спроможностей (оперативних, бойових, спеціальних) полягає у перевірці досягнутих показників спроможностей відповідно до визначеної системи критеріїв.

Оцінювання органів військового управління, органів управління тактичного рівня, (штабів) ЗС України проводиться з обов'язковим проведенням командно-штабного навчання.

Оцінювання об'єктів оцінювання зі складу сил негайного реагування, сил нарощування проводиться під час проведення тактичних (тактико-спеціальних, спеціальних, льотних, корабельних) навчань.

Оцінювання здійснюється на основі стандартів колективної підготовки ЗС України, визначених відповідно до завдань об'єкта оцінювання.

Для нормативного забезпечення організації оцінювання (сертифікації) запроваджується система взаємопов'язаних доктринальних документів та військових навчально-методичних публікацій. Ці доктринальні документи є основою для планування, всебічного забезпечення, проведення заходів оцінювання (сертифікації), звітності щодо їх результатів і врегульовують питання повноважень, завдань суб'єктів, об'єктів оцінювання.

Інструкція з оцінювання об'єктів оцінювання щодо набуття визначених спроможностей у відповідному виді, окремому роді військ (сил) ЗС України – визначає і деталізує порядок організації та особливості проведення оцінювання (сертифікацій), підготовки фахівців з оцінювання, перелік та зразки (форми) звітних документів тощо. Вона розробляється (уточнюється) командуванням виду,

окремого роду військ (сил) ЗС України протягом місяця, після виходу Доктрини з організації оцінювання (сертифікації) у Збройних Силах України або її уточнення. Вихідними даними для розроблення Інструкції з оцінювання є:

методичні рекомендації з оцінювання (сертифікації) органів військового управління, військових частин (підрозділів) ЗС України щодо набуття визначених спроможностей визначають порядок проведення оцінювання (сертифікацій), підготовки фахівців з оцінювання, перелік та зразки звітних документів тощо;

Перелік типових завдань Збройних Сил України за сценаріями виникнення та розвитку ситуацій воєнного характеру, який забезпечує єдиний понятійний апарат з питань виконання завдань ЗС України під час планування застосування ЗС України, планування розвитку їх спроможностей і планування підготовки на стратегічному, оперативному та тактичному рівнях військового управління [5]. Він є еквівалентом Переліку (каталогу) завдань НАТО. Перелік типових завдань ЗС України, який є одним з основних документів у системі планування на основі спроможностей та формування Типового підкаталогу завдань з колективної (індивідуальної) підготовки Збройних Сил України;

Єдиний перелік (каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони [6], в якому описаний певний набір спроможностей з відповідними вимогами для виконання кожного завдання;

Типовий підкаталог завдань з колективної підготовки Збройних Сил України [7], який призначений для складання Переліку навчально-бойових завдань під визначене основне завдання (спроможність) для підготовки та є основним документом оцінювача для оцінювання за стандартами підготовки;

Порядок оцінювання боєздатності, мобілізаційної готовності та визначення спроможності виконувати завдання за призначенням у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України, який є основою для організації та забезпечення проведення оцінювання боєздатності, мобілізаційної готовності та визначення спроможностей об'єкту оцінювання виконувати завдання за призначенням;

Інструкція про порядок розроблення (розміщення) стандартів (каталогів завдань) з підготовки та проведення оцінювання за стандартами підготовки Збройних Сил України [7], яка застосовується під час розроблення (уточнення, розміщення) каталогів завдань і стандартів підготовки родів військ (спеціальних військ) ЗС України, а також проведення оцінювання органів

військового управління, військових частин (підрозділів) за стандартами підготовки;

документи НАТО з питань оцінювання, які використовуються для оцінювання сил та засобів, визначених для участі у Спільному фонді оперативних сил та можливостей і Процесі планування та оцінки сил Концепції оперативних можливостей.

У подальшому розвиток системи оцінювання ЗС України буде проводитись шляхом поступової адаптації доктринальних (нормативних) документів з питань оцінювання військових організаційних структур з метою досягнення повної сумісності ЗС України з відповідними силами держав-членів НАТО.

Постійний розвиток, удосконалення та контроль якості є невід'ємним процесом системи підготовки ЗС України та інструментом контролю її якості, забезпечує вивчення та впровадження досвіду (у тому числі бойового) безпосередньо під час підготовки військових організаційних структур, не обмежуючись перевіркою контролю якості на завершальному етапі підготовки.

Цитовані джерела

1. Доктрина з організації оцінювання (сертифікації) у Збройних Силах України. ВКП 7-00(03).02 : наказ НГШ ЗСУ від 04.10.2020 р. № 3368/НВГШ. URL : <http://www.hups.mil.gov.ua/assets/uploads/library> (дата звернення : 22.08.2021).
2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України : від 6 травня 2015 року № 287/2015 «Про Стратегію національної безпеки України» : Указ Президента України від 06.05.2015 р. № 287. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/2872015-19070> (дата звернення : 22.08.2021).
3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 року № 240/2016 «Про Стратегічний оборонний бюлетень України» : Указ Президента України від 20.05.2016 р. № 240. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137> (дата звернення : 22.08.2021).
4. Перелік основних заходів досягнення цілей партнерства в Міністерстві оборони України та Збройних Сил України на 2018–2020 роки.
5. Перелік типових завдань Збройних Сил України за сценаріями виникнення та розвитку ситуацій воєнного характеру, затверджений НГШ-ГК ЗС України від 11.12.2019 р.
6. Єдиний перелік (каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони, затверджений Міністром оборони України від 06.12.2019 р.
7. Про порядок розроблення (розміщення) стандартів (каталогів завдань) з підготовки та проведення оцінювання за стандартами підготовки ЗС України : наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 27.01.2020 р. № 26. URL : <https://dovidnykmpz.info/wp-content/uploads/2020/05/MR-VP-7-0003.01.pdf> (дата звернення : 22.08.2021).

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДСИСТЕМИ ЯДЕРНОЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 06.06.2018 р. № 450 Держатомрегулювання визначено центральним органом виконавчої влади, який в межах єдиної державної системи цивільного захисту створює функціональну підсистему ядерної та радіаційної безпеки. Положення про функціональну підсистему ядерної та радіаційної безпеки єдиної державної системи цивільного захисту затверджено наказом Держатомрегулювання від 14.02.2020 № 57, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 13.04.2020 р. за № 340/34623 [1].

У Положенні визначено основи створення функціональної підсистеми ядерної та радіаційної безпеки, її склад, завдання та рівні з метою захисту персоналу, населення і територій від шкідливого впливу іонізуючого випромінювання шляхом запобігання ядерним та радіаційним аварійним ситуаціям на об'єктах використання ядерної енергії та під час перевезення радіоактивних матеріалів, а також оперативного реагування у разі їх виникнення, як на території України, так і за її межами шляхом оперативної оцінки ризику транскордонного впливу.

Особливістю функціональної підсистеми ядерної та радіаційної безпеки є те, що, крім персоналу Держатомрегулювання та організацій технічної підтримки регулюючої діяльності, вона об'єднує сили, засоби, фаховий та інтелектуальний потенціал усіх суб'єктів діяльності у сфері використання ядерної енергії, які відповідно до основоположних принципів і культури безпеки і захищеності, а також статей 32, 33 Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» забезпечують безаварійну роботу в процесі своєї діяльності шляхом дотримання норм і правил ядерної та радіаційної безпеки та ліцензійних умов.

У рамках діяльності функціональної підсистеми ядерної та радіаційної безпеки єдиної державної системи цивільного захисту Держатомрегулювання взаємодіє на державному рівні із ДСНС, Службою безпеки України, МЗС, УкрГМЦ, Нацгвардією,

Нацполіцією, Держприкордонслужбою, іншими центральними органами виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми.

На регіональному та об'єктовому рівнях територіальні органи Держатомрегулювання взаємодіють також із територіальними органами ДСНС, Держпраці, Держпродспоживслужби тощо.

Положення про функціональну підсистему ядерної та радіаційної безпеки також впорядковує процедури щодо заходів цивільного захисту у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах використання ядерної енергії та при перевезенні радіоактивних матеріалів на території України, а також за її межами в разі можливості транскордонного перенесення радіоактивних речовин.

Таким чином, система реагування на ядерні та радіаційні аварійні ситуації в Україні, як у більшості країн світу з ядерною програмою, є складовою єдиної державної системи цивільного захисту в рамках загальної системи реагування на надзвичайні ситуації незалежно від причин їх виникнення і функціонує відповідно до вимог національного законодавства з урахуванням стандартів безпеки МАГАТЕ [2] та міжнародних зобов'язань України [3; 4].

Підтримка на належному рівні аварійної готовності та реагування на випадок ядерних та радіаційних інцидентів є одним з основоположних принципів безпеки використання ядерної енергії [5], дотримання якого забезпечується у пріоритетному порядку на національному та міжнародному рівнях навіть в умовах глобальної пандемії.

Держатомрегулювання удосконалює власну систему готовності до реагування та забезпечує нагляд за станом аварійної готовності ліцензіатів шляхом погодження аварійних планів, розгляду звітів з оцінки і періодичної переоцінки безпеки, інспекційних перевірок та регулюючої оцінки тренувальних навчань, а також залучення ліцензіатів до спеціальних тренувань та навчальних заходів з метою ознайомлення із сучасними методами оцінки та прогнозу аварійних ситуацій та перевірки систем оповіщення, зв'язку, узгодженої інформаційної взаємодії тощо. Так наприклад, у 2021 році було проведено спільне загальностанційне протиаварійне тренування у ВП «Южно-Українська АЕС» із повною активізацією ІКЦ

Держатомрегулювання та кризових центрів ВП «Южно-Українська АЕС» та ДП «НАЕК «Енергоатом»».

04–19 вересня 2021 р. державні інспектори з ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання та екіпажа мобільних лабораторій радіаційної розвідки ДНТЦ ЯРБ, ВП РАЕС та ВП АТЦ НАЕК «Енергоатом» взяли участь у спільних тренуваннях мобільних лабораторій радіаційної розвідки Німеччини і України у рамках проекту Федерального відомства радіаційного захисту Німеччини (BfS) та Державного спеціалізованого підприємства «Екоцентр» за сприянням Посольства Німеччини в Україні на території Чорнобильської зони відчуження. Здійснено вимірювання поточного радіаційного стану території зони відчуження, відпрацьовано сучасні технології аерогамазйомки (із застосуванням гелікоптерів та дронів) і мобільної радіаційної розвідки, навички використання переносного і мобільного обладнання, перевірено канали передачі і сумісність результатів вимірювань, культуру поведінки в реальних радіаційних умовах та процедури взаємодії при реагуванні на ядерні і радіаційні аварійні ситуації.

Новим форматом навчальних і тренінгових заходів для підтримки потенціалу готовності до реагування в умовах тривалих карантинних обмежень стали вебінари, конференції і тренування у дистанційному режимі із застосуванням сучасних інструментів комунікацій. Перший такий захід було організовано Держатомрегулювання і проведено 01 квітня 2020 року спільно з Центром інцидентів та аварійних ситуацій (далі – ЦІАС) МАГАТЕ для представників центральних органів виконавчої влади, організацій та установ, що мають обов'язки аварійного реагування на ядерні та радіаційні ситуації [6]. Для налагодження міжвідомчої взаємодії широкому колу учасників представлено відомості про сучасні міжнародні системи оповіщення та обміну інформацією, процедури надання допомоги на запит країн-членів та координації дій з іншими міжнародними організаціями у рамках Об'єднаного плану міжнародних організацій з управління радіаційною аварією, підходи до оцінки, прогнозування розвитку подій та інформування громадянського суспільства у випадку виникнення реальних радіологічних небезпек, або таких, що сприймаються суспільством як потенційні загрози.

У заходах, що проводились у дистанційному режимі, крім персоналу Інформаційно-кризового центру (далі – ІКЦ) Держатомрегулювання, також брали участь експерти ДП «ДНТЦ ЯРБ», фахівці ДСНС, МВС, Міненерго, Мінприроди, ДАЗВ, УкрГМЦ, експлуатуючих організацій ядерних установок, ДСП «Об'єднання Радон», ДСП «Екоцентр» та інших ліцензіатів. Навчальні курси з аварійної готовності доступні сайті МАГАТЕ за посиланням: <https://www.iaea.org/ru/temy/avariynaya-gotovnost-i-reagirovani>.

У співробітництві зі Спільним дослідницьким центром Європейської Комісії (JRC) 07 липня 2020 року відбувся вебінар «Системи радіаційного моніторингу та раннього оповіщення ЄС». Технічні та організаційно-правові умови приєднання України до системи ECURY, що створена ЄС для підтримки аварійного реагування на ядерні та радіаційні ситуації, потребують додаткового опрацювання на міжвідомчому рівні.

На виконання Конвенції про оперативне оповіщення про ядерну аварію, Конвенції про допомогу у разі ядерної аварії або радіаційної ситуації відповідно до пункту 2 постанови Кабінету Міністрів України від 02 жовтня 2003 р. № 1570 «Про визначення компетентних національних органів з питань виконання міжнародних конвенцій у галузі використання ядерної енергії» та відповідних міжурядових двосторонніх договорів з іншими країнами Держатомрегулюванням забезпечується:

1) цілодобове чергування та підтримка зв'язку з ЦІАС МАГАТЕ та компетентними органам інших країн відповідно до міжнародних договорів;

2) підготовка інформаційних зведень про стан енергоблоків АЕС, повідомлень про порушення у роботі АЕС України;

3) аналіз інформаційних повідомлень про інциденти, які сталися в інших країнах, в рамках міжнародної інформаційної системи ІНЕС-NEWS та системи з обміну інформацією про інциденти та аварійні ситуації USIE;

4) обмін інформацією з МАГАТЕ та компетентними органами інших країн у рамках проведення протиаварійних навчань, тренувань та реальних подій;

5) тестування зв'язку з компетентними органами та/або пунктами зв'язку інших країн у рамках міжурядових договорів про

оперативне оповіщення про ядерні аварії, обмін інформацією та співробітництво у сфері ядерної безпеки і радіаційного захисту;

6) участь України у міжнародних тренуваннях МАГАТЕ формату ConvEx-2a, ConvEx-2b, ConvEx-2c та ConvEx-3 (09 грудня 2020 року) з частковою активізацією ІКЦ Держатомрегулювання та взаємодією з ДСНС та Українським гідрометеорологічним центром;

7) участь персоналу Держатомрегулювання у протиаварійних міжнародних навчаннях без активізації ІКЦ формату ConvEx-1a та ConvEx-1b щодо тестування постійної доступності національних пунктів зв'язку та здатності національних компетентних органів оперативно реагувати на отримання оповіщення та перевірки прав доступу до веб-порталу USIE;

8) представлення на прохання МАГАТЕ на семінарі «Впровадження міжнародної інформаційної системи з радіаційного моніторингу IRMIS» доповіді «Вторинний підйом радіоактивного цезію-137 в приземному шарі атмосфери, як наслідок лісових пожеж у Зоні відчуження ЧАЕС» та роботи Центру прогнозування наслідків радіаційних аварій Українського гідрометеорологічного центру у презентації «Система радіаційного моніторингу України та зв'язок з міжнародними інформаційними системами». УкрГМЦ ДСНС забезпечує передачу даних вимірювань потужності еквівалентної дози гамма-випромінювання з постів АСКРО АЕС, зони відчуження, з мережі радіометричних спостережень гідрометеорологічної служби до системи IRMIS ЦІАС МАГАТЕ у повсякденному режимі. Передача даних радіаційного моніторингу до ЦІАС МАГАТЕ у режимі аварійної ситуації належить до компетенції Держатомрегулювання. З метою забезпечення виконання цих функцій на належному рівні існує нагальна потреба створення в Україні державної автоматизованої системи радіаційного моніторингу та раннього оповіщення на основі застосування сучасних технологій контролю та інформаційного обміну.

Відповідно до підходу HERCA-WENRA діяльність з оцінки радіаційних наслідків різними країнами повинна бути гармонізована. Для досягнення цієї мети та надання науково-технічної підтримки Держатомрегулюванню під час виконання функцій аварійного реагування та оцінки відповідності заходів захисту існуючим радіаційним ризикам ДП «ДНТЦ ЯРБ» бере участь у таких міжнародних проектах:

Benchmarking on Assessment of Radiological Consequences (BARCO) – порівняльний аналіз результатів прогнозування радіаційних наслідків, виконаних низкою програмних засобів, та оцінку підходів до використання існуючих програмних засобів та методичних підходів;

координаційний дослідницький проєкт MAGATE (IAEA Coordinated Research Project CRP J15002) – «Ефективне використання інструментів прогнозування доз у готовності та реагуванні на ядерні та радіологічні надзвичайні ситуації», у рамках якого розробляються рекомендації щодо сумісного використання систем підтримки прийняття рішень та мобільних лабораторій.

У рамках проєкту ЄК INSC U3.01/18 (UK/TS/58) «Підтримка регулюючого органу України» реалізується завдання Н2 «Впровадження підходу HERCA-WENRA для вдосконалення міждержавної координації захисних дій під час ядерних аварій» шляхом:

- огляду поточного стану впровадження системи підтримки ухвалення рішень JRODOS в ІКЦ Держатомрегулювання та виявлення існуючих прогалин у контексті збору та підготовки даних, необхідних для проведення моделювання та інтерпретації відповідних результатів;

- розробки вимог до повноти та формату вихідних даних, необхідних для проведення оцінки радіаційних наслідків за допомогою системи підтримки ухвалення рішень JRODOS в ІКЦ Держатомрегулювання, удосконалення інформаційного обміну з іншими платформами або системами (ECURIE, USIE, IRMIS) з урахуванням європейського досвіду;

- порівняння результатів моделювання атмосферної дисперсії та прогнозування доз опромінення населення на базі декількох аварійних моделей за допомогою ланцюжка моделей локального переносу системи підтримки ухвалення рішень JRODOS (RIMPUFF, DIPCOT та LASAT) та надання рекомендацій щодо їх застосування експертами ІКЦ Держатомрегулювання та іншими учасниками реагування.

Організація технічної підтримки Держатомрегулювання ДНТЦ ЯРБ, проводить навчальні заходи для персоналу Нацполіції, інших організацій, які першими покликані реагувати на НС, так у 2021 р. було проведено профільне навчання з радіаційної безпеки

для Національної поліції України, а саме – для представників Департаменту забезпечення діяльності, пов’язаної з небезпечними матеріалами

Результати тренувань спільно з норвезьким регулятором засвідчили необхідність посилення обізнаності керівників територіальних підсистем щодо сучасних підходів до реагування та своєчасного ухвалення рішень щодо захисту населення. У цьому зв’язку пропонуємо в системі підготовки та навчання з питань цивільного захисту ДСНС та інститутам застосовувати навчальні і тренінгові матеріали МАГАТЕ.

Цитовані джерела

1. Про затвердження Положення про функціональну підсистему ядерної та радіаційної безпеки єдиної державної системи цивільного захисту : наказ Державної інспекції ядерного регулювання України від 14.02.2020 р. № 57. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0340-20#Text> (дата звернення : 20.08.2021).
2. Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации» (GSR Part 7). *Серия : Общие требования безопасности.* URL : <https://www.iaea.org/ru/publications/11005/gotovnost-i-reagirovanie-v-sluchae-yadernoy-ili-radiologicheskoy-avariynoy-situacii> (дата обращения : 20.08.2021).
3. Конвенція про оперативне оповіщення про ядерну аварію : міжнародний документ від 26.09.1986 р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_026#Text (дата звернення : 20.08.2021).
4. Конвенція про допомогу у разі ядерної аварії або радіаційної ситуації : міжнародний документ від 26.09.1986 р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_027#Text (дата звернення : 20.08.2021).
5. Основополагающие принципы безопасности МАГАТЕ SF1. Нормы МАГАТЕ по безопасности. *Серия : Основы безопасности.* URL : <https://www.iaea.org/ru/resursy/normy-bezopasnosti> (дата обращения : 20.08.2021).
6. Доповідь про стан ядерної та радіаційної безпеки в Україні у 2020 році. URL : https://snriu.gov.ua/storage/app/sites/1/docs/shorichna_dopovid_pro_stan_yadernou_ta_radiacijnoi_bezpeky/dopovidyarb2020ukr.pdf (дата звернення : 20.08.2021).

ОЦІНКА СПРОМОЖНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ДОКУМЕНТАХ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Розвиток ефективної системи стратегічного планування у сфері національної безпеки держави потребує імплементації відповідних принципів та правил країн – членів НАТО, зокрема щодо планування розвитку складових сектору безпеки і оборони та інших державних органів України на основі визначення їх спроможностей [1].

При цьому слід розуміти, що у загальному значенні термін «спроможність» визначає «здатність чого-небудь виконувати, здійснювати, робити і тому інше що-небудь» [2]. На рівні дефініцій, визначених вітчизняним законодавством, заслуговує на увагу термін «спроможність (оперативна, бойова, спеціальна)» який визначає «здатність органів військового управління, з'єднань, військових частин, військових навчальних закладів, установ та організацій Збройних Сил або сукупності сил і засобів сил оборони виконувати певні завдання за певних умов, ресурсного забезпечення та відповідно до встановлених стандартів» [3].

Враховуючи наявність значних викликів та загроз для національної безпеки держави, пов'язаних із зростанням масштабів надзвичайних ситуацій різного характеру, застосування у діяльності Єдиної державної системи цивільного захисту (далі – ЄДС ЦЗ) та Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС) методів стратегічного планування на основі визначення їх спроможностей набуває особливої актуальності. Зазначене підтверджується відображенням необхідності оцінки спроможностей органів управління і сил цивільного захисту, ДСНС у вітчизняному законодавстві з питань національної безпеки, а також у інших документах, прийнятих керівництвом держави у цій сфері протягом останніх років.

Зокрема у Концепції розвитку сектору безпеки і оборони України до основних шляхів досягнення необхідних оперативних та інших спроможностей складових сектору безпеки і оборони віднесено «підвищення спроможності ДСНС щодо ефективного управління єдиною державною системою цивільного захисту, оснащення сил

цивільного захисту сучасними видами техніки, засобами та спорядженням» (п. 2 розд. III) [4].

Також у Стратегії національної безпеки України [5], яка діяла до 14 вересня 2020 року, зазначалось (пункт 4.3) що «... однією зі складових основних завдань щодо підвищення обороноздатності держави є підвищення здатності системи цивільного захисту до функціонування в умовах кризових ситуацій, що загрожують національній безпеці та особливого періоду.». Також у цьому документі (пункт 4.4) було задекларовано, що «розвиток ДСНС має забезпечити підвищення її спроможності щодо ефективного управління єдиною державною системою цивільного захисту, оснащення сил цивільного захисту сучасними видами техніки, засобами та спорядженням, оптимізацію розміщення її підрозділів, упровадження системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером, підготовки та просвіти населення щодо норм і правил поведінки в умовах надзвичайних ситуацій».

Потрібно зазначити що саме положення вищезазначених концептуальних документів розвитку системи забезпечення національної безпеки України стали основою Стратегії реформування системи ДСНС (на 2017–2020 роки) [6]. Як зазначається у цій Стратегії її метою є реформування системи ДСНС та підвищення її спроможності щодо забезпечення виконання у взаємодії з іншими складовими сектору безпеки і оборони завдань з протидії загрозам національній безпеці у сфері цивільного захисту.

Оновлена Стратегія національної безпеки України «Безпека людини – безпека країни» [7], до пріоритетів національних інтересів України та забезпечення національної безпеки, зокрема віднесено захист прав, свобод і законних інтересів громадян України (ст. 5), а одним із напрямків реалізація цього пріоритету (ст. 6) визначено – «... розбудова ефективної системи цивільного захисту». Також цей документ (ст. 63) відносить до пріоритетних напрямків забезпечення національних інтересів і безпеки України розвиток сектору безпеки і оборони, зокрема «оптимізацію державної системи цивільного захисту шляхом удосконалення її структури та системи управління (координації), удосконалив реагування на загрози, пов'язані з надзвичайними ситуаціями будь-якого характеру, уточнить завдання на мирний час та в особливий період».

Закон України «Про національну безпеку України» [8], який набув чинності 8 липня 2018 р., концептуально змінив підходи до

визначення основ та принципів національної безпеки і оборони, засад реалізації державної політики у цій сфері. Цим законом унормовано (ст. 1, 27) проведення комплексного огляду сектору безпеки і оборони, як «процедуру оцінювання стану і готовності складових сектору безпеки і оборони до виконання завдань за призначенням, за результатами якої розробляються та уточнюються концептуальні документи розвитку складових сектору безпеки і оборони та визначаються заходи, спрямовані на досягнення ними необхідних спроможностей до виконання завдань за призначенням у поточних і прогнозованих умовах безпекового середовища». Також цим законом до сил безпеки включено сили цивільного захисту, а до складу сектору безпеки і оборони України віднесено ДСНС (стаття 12). Тобто процедура періодичного проведення огляду та оцінювання спроможностей поширюється на сили цивільного захисту та ДСНС.

На виконання ст. 27 Закону України «Про національну безпеку України» та рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України» від 16 травня 2019 р. № 225 [9] Кабінетом Міністрів України затверджено Порядок проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ [10], який регламентує процедуру проведення ДСНС спільно із заінтересованими органами влади огляду цивільного захисту, який є складовою частиною Огляду громадської безпеки та цивільного захисту. Під час проведення огляду цивільного захисту (ст. 8 цього Порядку) акцентується увага на «... проведенні аналізу спроможностей функціональних та територіальних підсистем ЄДС ЦЗ, сил цивільного захисту щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації, наслідки військових конфліктів, здатності оперативно розв'язувати завдання за призначенням.».

Зазначений огляд цивільного захисту було проведено у 2019 році, його результати стали основою проекту Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту, розробка якої передбачена ч. 3 ст. 25 Закону України «Про національну безпеку України» [8]. Процедuru розробки, погодження та затвердження Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту, а також основні вимоги щодо її змісту визначено у ст. 29 вищезазначеного закону. Зокрема, ця стратегія має визначати загрози національній безпеці у сферах громадської безпеки

та цивільного захисту, шляхи досягнення цілей і реалізації пріоритетів державної політики у цих сферах [11].

Аналіз проекту Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту свідчить що у її змісті доволі часто використовується інструментарій спроможностей (посилення спроможностей сил громадської безпеки та цивільного захисту; підвищення спроможностей суб'єктів формування та реалізації державної політики у сфері громадської безпеки та цивільного захисту; розвиток структури та спроможностей щодо реагування сил громадської безпеки та цивільного захисту та інше).

Також проектом цього документу передбачено періодичне видання (не рідше ніж раз на два роки) «Білої книги цивільного захисту України», як інформаційно-аналітичної доповіді (огляду) про стан цивільного захисту в Україні, оцінку викликів і загроз у сфері техногенної, природної та пожежної безпеки, а також визначення пріоритетних напрямків та завдань щодо розвитку спроможностей єдиної державної системи цивільного захисту до дій в умовах загрози чи виникнення надзвичайних ситуацій.

Розвиток системи стратегічного планування заходів на випадок надзвичайних ситуацій та кризових ситуацій в Україні відбувається у тому числі із урахуванням рекомендацій НАТО щодо основних напрямів забезпечення стійкості [12] Зокрема у Концепції забезпечення національної системи стійкості [13] надано нове визначення дефініції «спроможність», а саме – «сукупність людських, матеріально-технічних та фінансових ресурсів суб'єктів забезпечення національної стійкості, що визначають їх здатність ефективно протидіяти загрозам, надзвичайним і кризовим ситуаціям, забезпечити відновлення та стале функціонування основних сфер життєдіяльності держави і суспільств».

Як зазначається у цьому документі запровадження на основі національних інтересів України та з урахуванням міжнародного досвіду багаторівневої комплексної національної системи стійкості сприятиме формуванню на державному, регіональному та місцевому рівнях необхідних спроможностей для запобігання та належного реагування держави і суспільства на широкий спектр загроз та швидкого відновлення після кризових ситуацій. Також впроваджувана національна система стійкості має передбачати забезпечення функціонування її базових елементів, одним із яких є – «спроможність єдиної державної системи цивільного захисту до дій в

умовах загрози чи виникнення надзвичайних ситуацій».

Також цим документом визначено шляхи та способи розв'язання проблем, пов'язаних із запровадженням національної системи стійкості, до яких зокрема віднесено:

запровадження в Україні національної системи виявлення та оцінки загроз і вразливостей, оцінювання ризиків та стану відповідних спроможностей на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях;

розроблення і впровадження єдиної методики оцінювання ризиків національній безпеці й стану відповідних спроможностей;

налагодження взаємодії та обміну інформацією між суб'єктами оцінювання ризиків національної безпеки та стану відповідних спроможностей на державному, регіональному і місцевому рівнях;

упровадження практики проведення щорічного оцінювання поточних та прогнозованих ризиків національній безпеці, підготовки звітів за результатами такого оцінювання, а також практики проведення періодичного оцінювання стану спроможностей щодо протидії поточним і прогнозованим загрозам національній безпеці на основі результатів комплексного огляду сектору безпеки і оборони України та окремих оглядів.

Враховуючи вищезазначене впровадження національної системи стійкості передбачає розвиток її базових елементів (у тому числі ЄДС ЦЗ), складових сектору безпеки і оборони та інших державних органів України на основі визначення та забезпечення їх спроможностей.

Проведений аналіз висвітлення питань оцінки спроможності ЄДС ЦЗ в документах законодавства у сфері національної безпеки свідчить про доцільність розвитку методології оцінки готовності суб'єктів забезпечення цивільного захисту на основі визначення їх спроможностей. Особливої актуальності зазначене набування у зв'язку із розбудовою національної системи стійкості, одним із базових елементів якої є спроможність ЄДС ЦЗ до дій в умовах загрози чи виникнення надзвичайних ситуацій.

Разом з тим, адаптація у вітчизняну практику стратегічного планування у сфері цивільного захисту правил та методів, що використовують країни НАТО, потребує унормування нової процедури оцінювання спроможностей складових ЄДС ЦЗ, визначення та аналізу їх базових компонентів, а також удосконалення понятійного апарату.

Цитовані джерела

1. Про рішення Ради національної безпеки та оборони України від 28 квітня 2014 року «Про заходи щодо підвищення ефективності планування в секторі безпеки і оборони»: Указ Президента України від 13.05.2014. № 468. *Офіційний вісник України*. 2014 р. № 92. С. 56.
2. Академічний тлумачний словник української мови. Вебсайт. URL: <http://sum.in.ua/s/spromozhnyj> (дата звернення 13.10.2021).
3. Про затвердження Порядку проведення оборонного огляду Міністерством оборони: постанова Кабінету Міністрів України від 31.10.2018. № 941. *Офіційний вісник України*. 2018 р. № 92.
4. Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України: Указ Президента України від 14.03.2016 № 92/2016. *Офіційний вісник України*. 2016 р. № 23. С. 12.
5. Про Стратегію національної безпеки України: Указ Президента України від 26.05.2015 № 287/2015. *Офіційний вісник України*. 2015 р. № 43. С. 14.
6. Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій: розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.01.2017. № 61-р. *Офіційний вісник України*. 2017 р. № 13. С. 38.
7. Стратегія національної безпеки України: Указ Президента України від 14.09.2020 № 392. *Офіційний вісник Президента України*. 2020 р. № 19. С. 26.
8. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018 р. № 31. С. 5.
9. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 16 травня 2019 року «Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України»: Указ Президента України від 16.05.2019 № 225/2019. *Офіційний вісник України*. 2019 р. № 41. С. 69.
10. Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ: постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 507. *Офіційний вісник України*. 2019. № 49. С. 12.
11. Проект Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту МВС України : вебсайт. URL : <https://mvs.gov.ua/uk/ministry/proekti-normativnix-aktiv/strategiya-gromadskoyi-bezpeki-ta-civilnogo-zaxistu-ukrayini-zatverdzeno-vid-29062021> (дата звернення : 13.10.2021).
12. Співробітництво у сфері планування на випадок надзвичайних ситуацій цивільного характеру. Місія України при НАТО. 26.10.2020 р. URL : <https://nato.mfa.gov.ua/ukrayina-ta-nato/spivrobitnictvo-u-sferi-planuvannya-na-vipadok-nadzvichajnih-situacij-civilnogo-harakteru> (дата звернення : 13.10.2021).
13. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 серпня 2021 року «Про запровадження національної системи стійкості»: Указ Президента України від 27.09.2021 р. № 479/2021. *Урядовий кур'єр*. 2021. № 188.

ДИЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «СПРОМОЖНІСТЬ»: КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

Останнім часом дуже часто в управлінській діяльності стали застосовуватись поняття, котрі не набули чіткого нормативного (стандартизованого) тлумачення, наукового обґрунтування. Одним із них є поняття спроможності. Подекуди можна виявити й такі: «спроможність у сфері цивільного захисту», «спроможність єдиної державної системи цивільного захисту», «спроможність громади» тощо. Для подолання неоднозначності в розумінні цього поняття (дилеми понять) було визначено наукове завдання пошуку першоджерел, де воно зустрічається, здійснено їх критичний аналіз та наведено власне його розуміння. Очевидно, що в тезах конференції неможливо висвітлити всю багатоманітність бази джерел, що існує. Це доречно реалізувати в окремій публікації. Цей матеріал буде розширено для публікації в новому науковому журналі «Цивільна безпека: державне управління та кризовий менеджмент». Отже, насамперед варто визначити базисні поняття, що так чи інакше пов'язанні зі спроможністю.

Чи не єдиною українською науковою працею, де можна віднайти визначення поняття «спроможність» у сфері цивільного захисту, є дослідження авторів Л. Калиненко, А. Слюсаря, А. Фоміна, А. Борисової. Науковці пропонують таку дефініцію: «Спроможність – це здатність структурної одиниці (елементу) ЄДСЦЗ або сукупності сил і засобів цивільного захисту оперативного розв'язувати завдання за призначенням (забезпечувати реалізацію визначених цілей) за певних умов обстановки, ресурсного забезпечення та відповідно до встановлених стандартів» [1].

Базовими компонентами спроможностей вони визначають нормативну базу; організаційну структуру; систему підготовки; ресурсне забезпечення. Особливо виділяють компонент – кадрове забезпечення, сумісність, інфраструктура. Хоча, на нашу думку, ці компоненти відповідно вже належать до компонентів системи підготовки, організаційної структури. Що ж до сумісності, то більш коректним було б визначення координації дій суб'єктів щодо забезпечення цивільного захисту.

На наш погляд, автори недостатньо широко визначають спроможності саме щодо спроможності структурних елементів

ЄДСЦЗ, їх формулювання корелює з усталеною дефініцією готовності в розумінні стану підготовленості до дій за призначенням. Зазначені вище елементи не розкривають сутність складових спроможностей. Що стосується нормативної бази, то вона є базисом функціонування системи, на яку покладено виконання державної функції – цивільного захисту, тому аніяк не може бути внутрішнім компонентом спроможності. Відповідно до нормативної бази визначають межу повноважень тих чи інших стейкхолдерів у питаннях забезпечення цивільної безпеки суспільних відносин країни, у тому числі і їх спроможності.

Загалом у разі визначення поняття спроможності у сфері цивільного захисту має йтися про спроможність держави, громади, суб'єкта господарювання, домогосподарства до протидії можливій катастрофі, мінімізацію ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, ліквідацію наслідків зазначених подій. Що ж до катастрофи, то необхідно звертати увагу на стійкість, наприклад громади, до катастрофи, котра так само складається із сукупності її спроможностей.

Для визначення власного розуміння дефініції «спроможність» та її компонентів ми звернулись до англійських першоджерел, звідки це поняття було запозичено і набуло поширення у сфері цивільного захисту [1–9]. Більш глибинний джерельний аналіз буде поданий у зазначеній вище публікації.

Згідно з аналізом джерел, з поняттям «спроможність» (Capacities), що означає ємність, потужність, потенціал, також часто вживаються й інші, зокрема: «можливість» (Capability), «здатність» (Ability), «стійкість». З цим поняттям також пов'язані й такі, як : «вразливість», «ресурсний потенціал». Останнє підтверджує нашу гіпотезу про те, що визначення спроможності, можливо на базі ресурсного підходу. Ресурсним потенціалом ЄДС ЦЗ, як зазначає І. Подобед, і з чим ми погоджуємось, є комплекс науково-технічного, морального, організаційного, кадрового, фінансового, матеріально-технічного, освітнього, інформаційного, інституційного (соціально-інфраструктурного) потенціалу, що може бути застосований органами управління для виконання їх функцій [10].

Таким чином, у нашому випадку спроможність можна характеризувати як інтегральний ресурсний потенціал ЄДС ЦЗ, що надає можливість її органам управління виконувати функції відповідно до законодавства.

Що ж до визначення структурних компонентів спроможності, то згідно з аналізом інформаційних ресурсів [11–13] усталеними компонентами спроможності можуть бути сукупність фізичних,

інституційних, соціальних, економічних ресурсів, а також ресурсів щодо керівництва та управління.

Усі вони є окремими потенціалами (спроможностями), а в сукупності інтегрально забезпечують стійкість до катастроф (спроможність до мінімізації ризиків виникнення надзвичайних ситуацій).

Фізична спроможність містить наявне обладнання, засоби зв'язку, інфраструктуру тощо. До соціальної спроможності належать міжособистісні та внутрішньоособистісні зв'язки у спільноті, стосунки і мотивації серед людей та обсяг взаємодії між ними. Економічна спроможність складається із доходів громади чи району, їх заощаджень, заробітку, виробництва, підприємницької діяльності й наявності робочих місць та засобів до існування. Що ж до спроможності сприйняття, то люди борються і протистоять планам та стратегіям, які не відповідають їх культурі, ідеології чи релігії, і це може обмежити їх можливості та збільшити вразливість до катастроф.

З огляду на результати проведеного аналізу, в нашому розумінні спроможність суб'єкта цивільного захисту (держави, громади, суб'єкта господарювання, домогосподарства тощо) – це сума ресурсних потенціалів створеної ним системи цивільного захисту об'єкта захисту, що характеризують рівень його здатності (можливості) до подолання наслідків катастрофи, мінімізації ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, забезпечення стійкості функціонування об'єкта захисту.

За структурою спроможність громади, держави, суб'єкта господарювання, домогосподарства – це сукупність їх фізичних, соціальних, кадрових, науково-технічних, моральних, організаційних, фінансово-економічних, матеріально-технічних, освітніх, інформаційних, інституційних (соціально-інфраструктурних) потенціалів.

У подальшому напрямом розвідок буде обґрунтування змісту структурних компонентів спроможності до подолання катастроф.

Цитовані джерела

1. Калиненко Л., Слюсар А., Фомін А., Борисова А. Спроможності у сфері цивільного захисту. *Науковий вісник : Цивільний захист та пожежна безпека*. 2021. № 1(9). DOI : <https://doi.org/10.33269/nvcz.2020.1.4-13> (дата звернення : 26.07.2021).
2. Virginia Gil-Rivas, Ryan P. Kilmer, Building Community Capacity and Fostering Disaster Resilience. *Journal of clinical Psychology*. Vol. 72. Issue 12. Special Issue : Disaster Mental Health and Positive Psychology. Dec. 2016. P. 1318–1332. DOI : <https://doi.org/10.1002/jclp.22281> (last accessed : 26.07.2021).
3. Arvind Upadhyay, Agung Sutrisno, Amporn Sangiamwibool Fostering Community Capacity to Enhance Disaster Resilience. *Emerald Publishin*. 15 Dec. 2020 – 15

- March 2021. URL : <https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/crr/fostering-community-capacity-enhance-disaster-resilience> (last accessed : 26.07.2021).
4. Як Офіс Організації Об'єднаних Націй з питань зменшення ризику стихійних лих об'єднує уряди, партнерів та громади, щоб зменшити ризик стихійних лих та втрати, щоб забезпечити безпечніше та більш стійке майбутнє / UNDRR. URL : <https://www.undrr.org/terminology/capacity> (дата звернення : 26.07.2021).
 5. Julienne Corboz. Capacity Building for Disaster Risk Management / GDPC. URL : <https://preparecenter.org/topic/capacity-building-disaster-risk-management/> (last accessed : 26.07.2021).
 6. Peter Billing, Ulrike Madengruber Coping Capacity : towards overcoming the black hole. World Conference on Disaster Reduction, Kobe / Japan, 18–22 Jan. 2005. Thematic cluster 2 «Visions of risk and vulnerability». URL : https://ec.europa.eu/echo/files/evaluation/watsan2005/annex_files/ECHO/ECHO4%20-%20coping%20capacity%20article%20-%20final.doc (accessed : 26.07.2021).
 7. Manyena S. B. (2006). The Concept of Resilience Revisited. *Disasters*. 30(4), 434–450.
 8. Holling C. S. Resilience and Stability of the Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4 : 1–23. URL : <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.es.04.110173.000245> (last accessed : 26.07.2021).
 9. Arvind Upadhyay, Agung Sutrisno, Amporn Sangiamwibool Fostering Community Capacity to Enhance 10. Disaster Resilience. *Emerald Publishin*. 15 Dec. 2020 – 15 March 2021. URL : <https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/crr/fostering-community-capacity-enhance-disaster-resilience> (last accessed : 26.07.2021).
 10. Подобед І. Нормативно-правове забезпечення розвитку матеріально-технічного потенціалу єдиної державної системи цивільного захисту. *Науковий вісник : державне управління*. 2021. № 1(7). URL : <https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/155/159> (дата звернення : 26.07.2021).
 11. Fran H. Norris, Susan P. Stevens, Betty Pfefferbaum, Karen F. Wyche, Rose L. Pfefferbaum Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *Community Psychology*. Vol. 41, Issue1–2 March 2008. P. 127–150. DOI : <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6> (last accessed : 26.07.2021).
 12. Rose L Pfefferbaum, Betty Pfefferbaum, Richard L Van Horn, Richard W Klomp, Fran H Norris, Dori B Reissman The Communities Advancing Resilience Toolkit (CART) : an intervention to build community resilience to disasters Public Health Manag Pract. May–Jun. 2013 ; 19(3) : 250–8. Doi : 10.1097/PHH.0b013e318268aed8 (last accessed : 26.07.2021).
 13. Types of Capacities / M&E. URL : <http://www.mnestudies.com/disaster-management/capacity-types> (last accessed : 26.07.2021).

Литовченко А. О.,

Хижняк В. В., канд. техн. наук, с.н.с.

Ядченко Д. М.

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ПІДВИЩЕННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ АВІАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ЗА РАХУНОК ТЕРИТОРІАЛЬНОГО БАЗУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Основними завданнями авіації ДСНС України є виконання авіаційних пошуково-рятувальних робіт у простих і складних метеорологічних умовах, гасіння пожеж із застосуванням спеціальних пристроїв, перевезення вантажів та груп рятувальників з необхідним спорядженням у райони, що зазнали лиха.

Однак нові виклики для авіації ДСНС України, пов'язані зі зростанням на території України кількості надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру (НС), потребують і адекватної реакції щодо швидкої їх локалізації та своєчасної ліквідації наслідків, що може бути значною мірою здійснено із застосуванням як пілотованої авіації, так і безпілотних авіаційних систем (БАС), особливо для оперативного або цілодобового моніторингу природних екосистем і технологічних об'єктів з високим ризиком. Безпілотна складова авіації останнім часом активно прогресує завдяки розвитку аерокосмічних та інформаційно-телекомунікаційних технологій [1].

Екологічні оцінки регіональних факторів загроз від НС показують, що слід враховувати залежність реакції застосування БАС від місця розташування їх баз, статистики відносної кількості авіаційних інцидентів, рівня природно-техногенних загроз, кількості та динаміки НС.

Особливістю постановки задачі оптимального базування БАС по території регіонів України є те, що вона значною мірою має ґрунтуватися на основі максимально швидкого реагування на природно-техногенні виклики і загрози на території України та максимального її покриття. При вирішенні задачі операційного обчислення за інтегральним критерієм зменшення рівня природно-техногенних загроз із застосуванням безпілотних засобів необхідно враховувати існуючий розподіл умов інфраструктури, розташування Головних управлінь (Управлінь) ДСНС в областях та м. Києві.

Попередній аналіз задачі дає змогу зробити висновок, що вона належить до комбінаторних задач, яку можна сформулювати так: на множині можливих планів розміщення БАС на території регіону знайти такий план, що мінімізує витрати на моніторинг, реагування і ліквідацію НС і забезпечує при цьому оперативність реагування.

У табл. 1 наведено розподіл кількості НС у 2019 та 2020 роках за класами та регіонами України [2].

Таблиця 1 – Розподіл кількості НС у 2019–2020 роках за класами та регіонами України

Область	Площа, тис. км ²	Надзвичайні ситуації					
		Техногенного характеру		Природного характеру		Усього	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020
Вінницька	26,2	0	0	4	6	4	6
Волинська	20,2	1	0	6	2	7	2
Дніпропетровська	31,9	6	7	3	2	9	9
Донецька	26,5	7	2	3	4	10	6
Житомирська	29,9	4	1	4	5	8	6
Закарпатська	12,8	2	1	5	6	7	7
Запорізька	27,2	2	0	1	3	3	3
Івано-Франківська	13,9	0	0	6	4	6	4
Київська	28,9	2	6	4	4	6	10
Кіровоградська	24,6	1	2	3	5	4	7
Луганська	26,7	3	0	4	7	7	7
Львівська	21,8	5	0	3	3	8	3
Миколаївська	24,6	3	0	2	5	5	5
Одеська	33,3	5	6	6	5	11	11
Полтавська	28,8	5	1	3	4	8	5
Рівненська	20,1	1	1	4	3	5	4
Сумська	23,8	4	1	1	3	5	4
Тернопільська	13,8	2	4	2	3	4	7
Харківська	31,4	1	4	2	2	3	6
Херсонська	28,5	1	4	3	8	4	12
Хмельницька	20,6	1	0	1	1	2	1
Черкаська	20,9	0	1	1	1	1	2
Чернівецька	8,1	0	2	5	3	5	5
Чернігівська	31,9	3	2	2	4	5	6
м. Київ	0,84	1	2	3	1	3	4
Усього НС		60	47	81	64	141	111

Доцільно здійснити комплексну оцінку рівня природно-техногенного навантаження по регіонах України за двома блоками, які охоплюють певну сукупність показників, зокрема [3]:

перший – аналіз та оцінка стану техногенної небезпеки: радіаційна – 5 показників, хімічна – 7, гідродинамічна – 3 та вибухо-, пожежонебезпека – 4;

другий – аналіз та оцінка стану природної небезпеки: геологічна (землетруси – 3 показники, зсувні процеси – 6, карстові процеси – 4, підтоплення – 2, абразія – 1, ерозійні процеси – 1, заболочення території – 1, небезпечні метеорологічні явища – 1 показник).

Оцінку рівня потенційної небезпеки здійснено у два етапи:

проведення аналізу та здійснення групування вхідної інформації за відповідними блоками;

проведення розрахунку коефіцієнтів природно-техногенної небезпеки по регіонах за виділеними блоками та їх сукупністю в регіональному розрізі.

Загальна схема оцінки рівня потенційної небезпеки окремих блоків включає [3]:

1. Компонування напрямів показників α_{ij} первинної інформації першого рівня для розрахунку інтегральної оцінки небезпеки, згідно з визначеними блоками.

2. Нормування показників, тобто перехід від абсолютних за своїм характером (напрямів α_{ij}) до відносних показників (x_{ij}), на основі такої розрахункової системи за формулою:

$$x_{ij} = \frac{\alpha_{ij} - \alpha_{ij(\min)}}{\alpha_{ij(\max)} - \alpha_{ij(\min)}}, \quad (1)$$

де, α_{ij} – показник небезпеки i -го регіону j -го блоку;

x_{ij} – нормоване значення j -го показника i -го регіону;

i – номер регіону відповідно до кількості регіональних утворень – 25;

j – номер блоку небезпеки;

α_{\min} , α_{\max} – мінімальна та максимальна величина для відповідних показників по блоках.

Розрахунки нормованих значень показників x_{ij} здійснено на основі використання методики ООН, що застосовується для ранжирування країн за різними соціально-економічними чи фінансовими показниками. Для визначення інтегрального показника природно-техногенної небезпеки, ураховуючи специфіку об'єкта дослідження, внесено певні корективи.

3. Розрахунок коефіцієнта природно-техногенної безпеки для всіх регіонів по визначених блоках за формулою:

$$y_{ij} = \sqrt[n]{x_{ij1} \times \dots \times x_{ijn}}, \quad (2)$$

де, y_{ij} – коефіцієнт небезпеки i -го регіону j -го блоку;
 n – кількість показників у блоці.

4. Розрахунок агрегованого індикатора природно-техногенної небезпеки регіонів за формулою:

$$A = \sqrt[k]{y_{ij1} \times \dots \times y_{ijk}}, \quad (3)$$

де, A – агрегований індикатор природно-техногенної небезпеки регіону за визначеними блоками; k – кількість блоків.

Як і будь-яка інша модель, комплексна оцінка природно-техногенної небезпеки є досить спрощеним відображенням реальності. Проте його розрахунки дають можливість побудувати єдину шкалу, де в ранжированому порядку розміщуються всі регіони України. Конкретне значення індексу в цьому випадку не є визначальним, а важливим є лише місце, що займає кожний регіон.

Комплексна оцінка дає змогу максимально реально оцінити міжрегіональні розбіжності щодо рівня природно-техногенної безпеки та ризиків виникнення природної і техногенної небезпеки, застосовуючи для цього певну доцільну кількість показників. Вона також поглиблює уявлення про об'єкт дослідження і його закономірності: замість ізольованих властивостей окремих сторін об'єкта отримується цілісна характеристика, чим і гарантується його остаточна перевага.

Отримані емпіричні дані цілком відповідають існуючій ситуації в Україні та наявним природно-кліматичним умовам. Територія України не належить до сейсмічно небезпечних або зон з високою ймовірністю реалізації іншого роду природних катаклізмів, тому рівень природного ризику здебільшого оцінюється, як незначний і помірний.

Паралельно з цим, значний промисловий комплекс, відсутність дієвого екологічного законодавства та відсутність превентивних заходів з кожним роком дедалі більше підвищує ймовірність настання та наслідки екологічних катастроф різного роду.

Запропонований агрегований індикатор природно-техногенної небезпеки дає можливість ранжирувати регіони (області) України в межах обраних блоків, що в свою чергу дає змогу провести групування регіонів України за інтегральним рівнем природно-техногенної небезпеки і сформувати три категорії навантаження А, В і С (рис. 1).

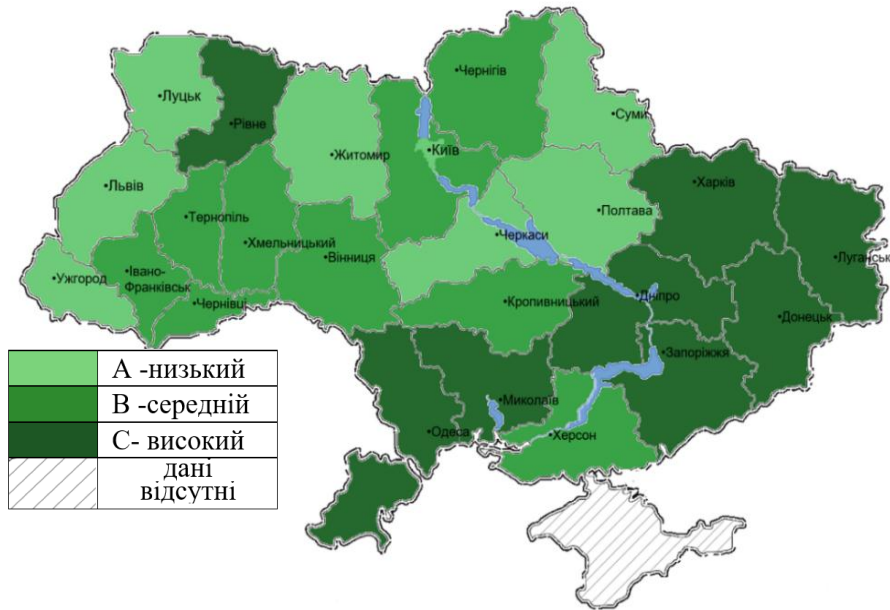


Рисунок 1 – Регіони України за інтегральним рівнем природно-техногенної небезпеки

Джерело: розробили автори

Застосування інтегрального показника цілком правомірно і доцільно для різноманітних розрахунків у відносних характеристиках, що надає можливість здійснити детальний аналіз та порівняння складових інтегральної оцінки безпеки життєдіяльності для будь-яких територіальних утворень (табл. 2).

Таблиця 2 – Групування регіонів України за рівнем природно-техногенної небезпеки

Діапазон інтегрального показника	Категорія навантаження	Кількість регіонів	Рівень небезпеки	Назва адміністративної одиниці	Загальна площа територ. тис. км ²
0.000-0.0958	А	8	низький	Волинська, Житомирська, Закарпатська, Львівська, Полтавська, Сумська, Черкаська області та м. Київ	159,0
0.0959-0.1192	В	8	середній	Вінницька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Тернопільська, Херсонська, Чернівецька, Чернігівська обл.	178,9
0.1193-0.1411	С	9	високий	Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Одеська, Луганська, Миколаївська, Рівненська, Харківська і Хмельницька області	244,4

Джерело : розроблено авторами

У табл. 3 усереднений діапазон інтегрального показника (графа 4) та загальна площа території України за категорією цього показника (графа 6) приведено у відносні одиниці, що зумовило можливість виконання розрахунків загальної кількості БАС, які мають базуватися на зазначеній території (графа 7).

Таблиця 3 – Загальна кількість БАС із базуванням на територіях з різними категоріями природно-техногенного навантаження

Категорія	Назва адміністративної одиниці	Діапазон інтегр. показн.	Коеф. інтегр. показн.	Площа територ. тис.км2	Відн. площа терит.	% розміщ. БАС
А	Волинська, Житомирська, Закарпатська, Львівська, Полтавська, Сумська, Черкаська області та м. Київ	0.000-0.0958	1	159.0	1	13
В	Вінницька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Тернопільська, Херсонська, Чернівецька і Чернігівська області	0.0959-0.1192	1.13	178,9	1,12	30
С	Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Одеська, Луганська, Миколаївська, Рівненська, Харківська і Хмельницька області	0.1193-0.1411	1.45	244,4	1,41	57

Джерело : розроблено авторами

Таким чином, із загального складу БАС авіації ДСНС:

13 % доцільно базувати в Волинській, Житомирській, Закарпатській, Львівській, Полтавській Сумській, Черкаській областях та у м. Києві;

30 % – у Вінницькій, Івано-Франківській, Київській, Кіровоградській, Тернопільській, Херсонській, Чернівецькій і Чернігівській областях;

57 % – у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Одеській, Луганській, Миколаївській, Рівненській, Харківській і Хмельницькій областях.

Водночас оптимально розмістити БАС доцільно в геометричному центрі регіону – обласних центрах на базі ГУ(У) ДСНС в областях та м. Києві, що пов'язано з наявністю транспортних комунікацій обласних центрів і, відповідно, мінімальним часом прибуття БАС до місця НС. Це забезпечує максимальну ефективність використання БАС в регіоні для виконання моніторингових робіт за умови забезпечення достатнього рівня екологічної та техногенної безпеки.

Виконані оцінка та аналіз екологічного ризику, загальних тенденцій і варіацій НС, одержані кількісні значення інтегральних оцінок загроз, що характеризують екологічну безпеку України для кожного із регіонів України, дають змогу запропонувати оптимальне розміщення БАС авіації ДСНС по регіонам України.

Обґрунтований вибір ділянки території регіону для розміщення БАС надає можливість підвищити рівень техногенно-екологічної безпеки при виконанні робіт з попередження, моніторингу та ліквідації НС природного та техногенного характеру.

Еколого-економічне обґрунтування оптимального розміщення БАС може бути використано при розробці нормативних документів та методик для вибору місця розташування інфраструктури безпілотної авіації ДСНС України за умови забезпечення високої ефективності авіаційних робіт на території регіону.

Цитовані джерела

1. Руснак І. С., Хижняк В. В., Ємець В. І. Безпілотна авіація у сфері цивільного захисту України. Стан та перспективи розробки і застосування. *Наука і оборона*. 2014. № 2. С. 34–39.
2. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення НС в Україні у 2020 році / Державна служба України з надзвичайних ситуацій: вебсайт. URL : <https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-za-2020/115486.html> (дата звернення : 10.09.2021).
3. Лисиченко Г. В., Забулонов Ю. Л., Хміль Г. А. Природний, техногенний та екологічний ризику : аналіз, оцінка, управління. Київ : Наукова думка, 2008. С. 457
4. Обиход Г. О. Інтегральна оцінка безпеки життєдіяльності населення України та її регіонів. Економіка природокористування і охорона довкілля: зб. наук. праць. Київ : Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України, 2008. С. 281–287.

Marcinek M.

PhD, Ministry of Interior of the Slovak Republic

THE STRUCTURE OF AN INTEGRATED RESCUE SYSTEM IN THE AREA OF THE SLOVAK REPUBLIC

The term crisis management originally originated in the early 1960s and had exclusively a military and political significance. At present, the concept of crisis management is taking on a broader content. According to the literature, the term crisis management means a purposeful coordinated process aimed at preventing, eliminating the course and eliminating the consequences of phenomena that threaten or are able to significantly endanger the safety of society, lives and health of people, their property and the environment.

In the conditions of the Slovak Republic, the term crisis management is used outside the time of war and state of war. It is a term that defines a set of management activities of crisis management bodies, which are focused on the analysis and evaluation of security risks and threats, planning, taking preventive measures, organizing, implementing and controlling activities performed in preparation for crisis situations (outside war and war) and in addressing them [1].

The crisis management bodies are:

- a) The Government of the Slovak Republic,
- b) Security Council of the Slovak Republic,
- c) ministries and other central state administration bodies,
- d) The National Bank of Slovakia,
- e) Regional Security Council,
- f) District Office,
- g) District Security Council,
- h) municipality.

A crisis situation outside the time of war and a state of war is subsequently defined as a period during which the security of the state is immediately endangered or disturbed and the constitutional authorities may declare a state of emergency, state of emergency or emergency after meeting the conditions set out in the Constitutional Act or a special law to resolve it [1].

An important part of an effective response to a crisis is the management system of individual rescue services, i. Integrated Rescue System. The Integrated Rescue System (IRS) is a system consisting of

rescue services which, in the event of a threat to life, health, property or the environment, ensure above all rapid information, activation and effective use and coordination of rescue forces and resources in providing necessary assistance. The basis of the IRS infrastructure are coordination centers at district offices in the regional seat, whose priority task is to coordinate the activities of IRS participants in the territorial jurisdiction of the district office in the regional seat and ensure emergency calls when life, health or property is endangered. To this end, a single European emergency number 112 has been set up since 1 July 2003, as is customary in the countries of the European Union. Establishing an emergency number 112 does not interfere with the use of hitherto valid emergency numbers.

By dialing the single emergency number 112, the caller will call the IRS coordination center, which will immediately take the necessary measures to provide assistance. According to available information, the 112 emergency number in European countries is, for example, in the United Kingdom, Italy, Germany, the Netherlands, Sweden, Denmark, Finland, Norway, Portugal, Luxembourg, Austria, Slovenia, Turkey and the Czech Republic.

Dialing 1-1-2 is easier in difficult situations, such as in the dark or in a room full of smoke. Another advantage is that the number 112 is an emergency number almost all over Europe, which not only brings us closer to the developed countries of Europe, but also caters to foreigners in Slovakia who no longer have to find out older emergency numbers in an emergency. A novelty in the EU is the automated eCall technology built into motor vehicles, which automatically contacts 112 in the event of an accident. The EU is interested in all new cars being equipped with this technology as soon as possible.

Pursuant to the Act of the National Council of the Slovak Republic No. 129/2002 Coll., as amended, on the integrated rescue system at the organizational level:

- Ministry of the Interior
- Ministry of Health,
- district offices in the seat of the region,
- rescue services.

The tasks provided and performed by the coordination center and the emergency call operation center are set out in Act No. 129/2002 Coll. on the Integrated Rescue System [2], which precisely determines the focus of their activities and activities.

Rescue services of the Integrated Rescue System in the Slovak Republic. In the Integrated Rescue System there are rescue units divided according to the Act of the National Council of the Slovak Republic No. 129/2002 Coll., As amended, on the integrated rescue system for:

- basic rescue services,
- other rescue services,
- police forces [2].

Basic rescue units. The basic rescue services shall immediately provide professional, medical, technical and other necessary assistance in an emergency on the basis of an instruction from the coordination center or their emergency call operation center. They shall implement organizational, technical and other measures to provide assistance in distress and shall be provided with technical and material resources for that purpose. They process data on their activities, forces and resources and submit them to the regional authority by the end of February for the previous calendar year; in the case of emergency medical service providers, also to the Ministry of Health. They usually perform their activity in their intervention district. They are divided into:

- Fire and Rescue Service,
- emergency medical service providers,
- Control chemical laboratories of civil protection,
- Mountain Rescue Service,
- Mining rescue service.

Other rescue services. Other rescue services shall provide professional, medical, technical and other necessary assistance in an emergency upon request from the coordination center or the emergency call operation center, or upon instruction from their dispatch center. They shall, upon request, communicate to the coordination center details of their forces and resources which they may provide for intervention and details of how they have been activated for the purposes of drawing up the assistance plan and, in the event of a call for intervention. They shall implement measures relating to their integration into the information and communication network of the integrated rescue system, including the provision of communications. They participate in training.

They are divided into :

- armed forces of the Slovak Republic,
- voluntary (municipal) fire brigades,
- industrial fire brigades,
- fire department units ,

- workplaces performing state supervision,
- civil police,
- Slovak Red Cross,
- other legal entities and natural persons whose object of activity is to provide assistance in the protection of life, health and property.

More details about the possibilities of system elements in our publication in the Scientific Bulletin: Public Administration №4 (10), 2021.

Therefore, society face crisis situations in these days. There are minor and major crisis. The crisis can be minimized by timely, vigorous and effective action. A crisis can be defined as a series of events, usually unexpected ones, that create a very real potential for adverse to catastrophic consequences. It occurs directly and cannot be predicted. Regardless of the legal aspect of any crisis situation, perceptions created from the beginning until the crisis is resolved can dramatically affect a company's reputation and financial position.

The survival of the society thus depends on the level of readiness, the quality of the crisis management team, the effectiveness of the implementation of the crisis plan and its monitoring during and after the crisis situation.

References

1. Zákon NR SR č. 387/2002 Z.z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu. URL : <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2002-387> (last accessed : 11.10.2021).
2. Zákon Národnej rady SR č. 129/2002 Z. z. o Integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov URL : <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2002-129> (last accessed : 11.10.2021).
3. Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 314/2001 Z. z. o Ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov. URL : <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2001-314> (last accessed : 11.10.2021).
4. Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 124/2006 Z. z. o Bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov. URL : <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2006-124> (last accessed : 11.10.2021).
5. Zákon NR SR č. 227/2002 Z.z. Ústavný zákon o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu. <https://www.slovlex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2002/227/> (last accessed : 11.10.2021).
6. Zákon ČR č. 240/2000 Sb. o krízovom řízení. URL : <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240> (last accessed : 11.10.2021).

*Мирошник О. М., д-р техн. наук, доцент,
Пелипенко М. М., канд. пед. наук*

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного
університету цивільного захисту України*

РОЛЬ ІНСТИТУТІВ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА, СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ГРОМАДЯН У ФОРМУВАННІ Й УДОСКОНАЛЕННІ СПРОМОЖНОСТЕЙ ГРОМАД У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Регулювання діяльності органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту (далі – ЦЗ) забезпечується цілою низкою нормативно-правових актів, зокрема законами України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про правовий режим надзвичайного стану», Кодексом цивільного захисту України, Постановами Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту», «Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій» та іншими.

Не залишається осторонь питання організації цивільного захисту і Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

Зокрема, Департамент організації заходів цивільного захисту звертає увагу керівників рад територіальних громад на необхідність створення підрозділу (або посадової особи) з питань ЦЗ під час формування виконавчих органів, а також організаційної інфраструктури територіальних підсистем ЄДСЦЗ, необхідної для забезпечення ефективної реалізації комплексу заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій [1].

Зі свого боку, ДСНС зобов'язується забезпечити необхідну підготовку фахівців з питань організації та реалізації заходів цивільного захисту [1].

Проте першочергова, на нашу думку, роль у створенні системи захисту населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від НС належить саме територіальним громадам. На першій пленарній сесії ради будь-якого рівня розглядається питання щодо створення та напрямів діяльності комісій, одним з яких є цивільний захист.

Рада громади має провести такі заходи щодо визначення елементів організаційної структури цивільного захисту:

- визначити суб'єкт забезпечення ЦЗ (сільський, селищний, міський голова) та постійно діючі органи управління ЦЗ: виконавчий орган ради громади та підрозділ (посадова особа) з питань ЦЗ у складі органу;

- утворити комісію з питань техногенно-екологічної безпеки (ТЕБ) і НС громади, а також комісію з питань евакуації;

- організувати і координувати аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи з ліквідації наслідків НС при її виникненні (комісія, штаб з ліквідації наслідків НС, склад);

- визначити сили та організаційні структури, на яких покладено організацію гасіння пожеж, ліквідацію НС (центр безпеки громади, пожежно-рятувальний підрозділ, комунальна аварійно-рятувальна служба, спеціалізовані служби ЦЗ, добровільні формування ЦЗ, формування цивільного захисту суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління);

- визначити інфраструктуру для забезпечення захисту населення: фонд захисних споруд ЦЗ, резервний фонд місцевого бюджету та матеріального резерву для запобігання та ліквідації наслідків НС, систему оповіщення, консультаційні пункти з організації інформування громадян про НС та поведінку, якої слід дотримуватися у разі їх загрози або виникнення [2, с. 11–13].

До мети та основних завдань створення системи цивільного захисту територіальної громади відносяться:

- побудова ефективної системи ЦЗ громади та включення вимог інженерно-технічних заходів ЦЗ до містобудівної документації;

- формування культури безпеки життєдіяльності населення, його обізнаності щодо прав і обов'язків у сфері ЦЗ;

- створення пожежно-рятувальних підрозділів місцевої пожежної охорони, Центру безпеки громадян та волонтерського руху та інфраструктури для захисту населення (фонд захисних споруд ЦЗ, матеріальний резерв);

- формування структурних підрозділів ЦЗ, створення систем оповіщення, організація укриття населення у захисних спорудах ЦЗ, евакуація, організація радіаційного, хімічного та біологічного захисту [2, с. 27].

Таким чином, елементами організаційної структури цивільного захисту є:

- органи управління: структурний підрозділ (посадова особа) з питань ЦЗ, комісія з питань ТЕБ і НС, комісія з евакуації, комісія з ліквідації НС;

- організаційні структури, на яких покладено гасіння пожеж, ліквідація НС (центр безпеки громади, пожежно-рятувальний підрозділ, комунальна аварійно-рятувальна служба, територіальні спеціалізовані служби ЦЗ, добровільні формування ЦЗ);

- інфраструктура для забезпечення захисту населення: фонд захисних споруд ЦЗ, резервний фонд місцевого бюджету та матеріального резерву для запобігання та ліквідації наслідків НС, система оповіщення, консультаційний пункт з організації інформування громадян про НС [3, с. 29].

Науковці Українського незалежного центру політичних досліджень зазначають, що у законодавстві України немає чіткого визначення поняття «інститут громадянського суспільства», проте, спираючись на низку Постанов КМУ, подають їх перелік, до якого входять: громадські об'єднання, благодійні, релігійні організації, професійні і творчі спілки, організації роботодавців, органи самоорганізації населення, недержавні ЗМІ тощо [3, с. 9].

Розвиток громадянського суспільства можливий лише за умови його участі у внутрішній державній, регіональній, місцевій політиці не тільки у формах пропозицій та консультування, а й у реальній її реалізації на будь-яких територіальних рівнях.

Залучення інститутів громадянського суспільства (ІГС) до безпосередньої реалізації заходів та програм у межах здійснення державної (регіональної) політики у різних сферах має низку переваг порівняно з їх реалізацією силами органів державної влади, зокрема за допомогою ІГС держави можуть отримувати найкращі послуги на економічно вигідних умовах [3, с. 79].

Основними інструментами цього процесу є:

1. Фінансова підтримка проектів та програм ІГС для виконання завдань державної (регіональної) політики. Передбачається конкурсний порядок розподілу коштів: підтримка молодіжних та дитячих громадських організацій; конкурси проектів ІГС у межах регіональних програм сприяння розвитку громадянського суспільства; міні-гранти для проектів соціального та культурницького спрямування для ІГС на рівні окремих міст; конкурси для підтримки проектів ОСН та ОСББ на рівні окремих міст та областей (від ОМС).

2. Інституційна («статутна») підтримка діяльності ІГС. Найменш ефективний механізм, бо передбачений виключно для громадських організацій інвалідів та ветеранів, їх спілок та місцевих осередків на національному рівні. Підтримка розподіляється непрозоро, її отримувачі штучно обмежені територіальними статусами, а отримання коштів переважно не пов'язане із досягненням результатів, значущих для потреб цільових груп.

Така підтримка може стати засобом довгострокового сприяння організаціям, які надають послуги вразливим верствам населення. Критерієм отримання підтримки, таким чином, має стати здатність ІГС фактично надавати ефективні послуги для вирішення соціальних проблем. У розвинених країнах розподіляється неодмінно на конкурсними засадами, що створює конкуренцію.

3. Залучення ІГС до надання соціальних послуг за рахунок бюджету. У розвинених країнах надання соціальних послуг є основною сферою діяльності ІГС. Соціальне замовлення відрізняється від інструменту фінансової підтримки проектів ІГС. Тут ідеться про кошти для надання соціальних послуг із чітким визначенням виду таких послуг, їх специфікації, вимог до кількості, якості послуг та кваліфікації персоналу. Завдання для соціального замовлення ближче до технічного завдання для державних закупівель.

4. Залучення ІГС до виконання заходів державних та місцевих цільових програм.

Це один із найбільш дієвих способів. Оскільки ІГС уже працюють у відповідних сферах, вони можуть стати ефективними виконавцями заходів таких програм: правової просвіти населення та формування громадянської культури; розвитку фізичної культури та спорту; моніторингу довкілля; організації допомоги правоохоронним органам у забезпеченні охорони громадського порядку та профілактики злочинності тощо [3, с. 79–87].

Суб'єктами господарювання визнаються учасники господарських відносин, які здійснюють господарську діяльність, реалізуючи господарську компетенцію (сукупність господарських прав та обов'язків), мають відокремлене майно і несуть відповідальність за своїми зобов'язаннями в межах цього майна, крім випадків, передбачених законодавством [4].

Роль суб'єктів господарювання та громадян у системі ЦЗ громад визначається Кодексом цивільного захисту України [5], який

визначає їх завдання та обов'язки. Неухильне їх виконання в рамках чинного законодавства сприятиме розвитку систем ЦЗ територіальних громад.

Цитовані джерела

1. Парталян С. А. Цивільний захист у громадах : на що звернути увагу новоствореним радам. URL : <https://decentralization.gov.ua/news/columns/13054> (дата звернення : 20.08.2021).
2. Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування: серія практичних порадників. Лещенко О. Я. та ін.; за заг. ред. Волянського П. Б., Парталяна С. А.. Київ : ІДУ НД ЦЗ, 2021. Серія 1. 36 с.
3. Державна політика сприяння розвитку громадянського суспільства : методичні рекомендації. Красносільська А. О. та ін. Український незалежний центр політичних досліджень. Київ : Україна, 2013. 180 с.
4. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T030436.html (дата звернення : 20.08.2021).
5. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 20.08.2021).

*Михайлов В. М., канд. наук держ. упр., доцент,
Андрієнко М. В., д-р наук держ. упр., професор,
Гаман П. І., д-р наук держ. упр., професор*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

СПРОМОЖНІСТЬ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ

Найважливішими цілями розвитку цивілізації на різних етапах її існування визнано досягнення все більш високих стандартів життя, забезпечення добробуту та безпеки людини. В сучасних політичних, економічних і військових умовах значення безпеки, її вага в загальній характеристиці якості життя українців значно зросли. Стратегічним загальнонаціональним пріоритетом стало і забезпечення всебічного захисту особистості від небезпек природного та техногенного характеру як однієї з головних цілей держави в поточних і очікуваних умовах.

Варто зазначити, що понад 40% природних та техногенних надзвичайних ситуацій і пожеж виникають на місцевому рівні [1]. Характер та наслідки багатьох надзвичайних ситуацій та пожеж свідчать, що рівень безпеки людей не може бути достатнім, якщо існують проблеми, пов'язані з їх належним захистом. В умовах реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні особливої значимості набуває побудова системи цивільного захисту, здатної гарантувати безпеку людям. Запобігання та готовність до усунення природних і техногенних загроз загалом сприяють сталому розвитку громади та суспільства, стабільності економіки країни [2]

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що багато вчених у своїх працях звертаються до проблем місцевого значення. Теоретичні засади та практичні аспекти удосконалення державної політики розвитку територіальних громад розглядаються В. Д. Бакуменком, Т. М. Барановською, В. М. Вакуленком, К. О. Ващенком, І. О. Дроботом, Я. Ф. Жовнірчик, О. Ю. Лебединською, А. А. Ібрагімовою, Б. Н. Николаїшиним, В. О. Сergyніним, В. А. Ундир. Свій внесок у розвиток науки державного управління у сфері цивільного захисту зробили П. Б.

Волянський, С. І. Крук, В. А. Кравченко, С. С. Павлов, А. О. Рогуля, А. В. Терент'єва, О. О. Труш, В. В. Федорчак та інші.

Одним із фундаментальних принципів державного управління є децентралізація, у витоках якої лежить гіпотеза теорії менеджменту про те, що звуження кола завдань приводить до підвищення якості їх виконання та покращення результатів роботи. Ґрунтуючись на цьому припущенні, уряди розвинених країн намагаються максимально розвантажити себе від локальних функцій, які ефективніше можуть реалізовуватись органами місцевого самоврядування, зосереджуючись на виконанні загальнонаціональних завдань. Зокрема, в процесі децентралізації та територіального розвитку досягається розподіл повноважень між різними рівнями влади, що є важливим фактором здатності держави поліпшувати надання послуг населенню. Відповідно до частини першої статті 3 Європейської хартії місцевого самоврядування місцеве самоврядування означає право і спроможність його органів в межах закону здійснювати регулювання та управління суттєвою часткою публічних справ, під власну відповідальність, в інтересах місцевого населення [3]. Враховуючи положення частини першої ст.і 140 Основного Закону України та Європейської хартії місцевого самоврядування, Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» [4] визначено: місцеве самоврядування – це гарантоване державою право та реальна здатність жителів кількох сіл, селища, міста, добровільно об'єднаних у сільську громаду, самостійно або під відповідальність органів та посадових осіб місцевого самоврядування вирішувати питання місцевого значення в межах нормативно-правових актів.

На підставі положень Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [5] триває створення спроможних територіальних громад, в яких місцеві джерела наповнення бюджету, інфраструктурні та кадрові ресурси повинні бути достатніми для вирішення питань органами місцевого самоврядування в інтересах громади. Важливою складовою цієї реформи є забезпечення безпеки та захисту людей, територій, матеріальних і культурних цінностей та навколишнього середовища від негативних наслідків надзвичайних ситуацій.

Кодексом цивільного захисту України визначено повноваження органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту. У

цьому відношенні голова новоствореної територіальної громади повинен забезпечувати виконання всього комплексу заходів щодо захисту населення, майна, територій, суб'єктів господарювання комунальної власності та навколишнього природного середовища від надзвичайних ситуацій, реагування на них в межах адміністративної території [6]. У Законі України «Про місцеве самоврядування в Україні» визначено виключну компетенцію сільських, селищних, міських рад щодо цивільного захисту. Держава наділила місцеве самоврядування власними повноваженнями з метою забезпечення основних життєвих потреб територіальних громад у цій сфері діяльності. Органам місцевого самоврядування делеговано повноваження щодо захисту населення від надзвичайних ситуацій, які держава повинна повністю фінансувати з Державного бюджету України. Концепцією реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 № 333 р, до повноважень органів місцевого самоврядування базового рівня згідно з їх кадровим, фінансовим, інфраструктурним потенціалом та ресурсами на новій територіальній основі віднесено завдання із гасіння пожеж в межах адміністративної території.

Таким чином, відповідно до законодавчих актів новостворені територіальні громади мають виконувати весь спектр повноважень у сфері цивільного захисту. Незважаючи на те, що відповідальність за організацію робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій покладено на органи місцевої влади, в країні понад 90 % надзвичайних ситуацій класифікуються як місцевого або об'єктового рівня, зазначає В. О. Костенко [7]. Це означає, що з часу утворення територіальні громади повинні бути постійно готовими до злагоджених і професійних дій для реагування на надзвичайні ситуації та мінімізації їх наслідків, гасіння пожеж.

У той же час постає питання спроможності роботи новостворених територіальних громад у сфері цивільного захисту. Забезпечити реалізацію всіх передбачених нормативно-правовими актами заходів у сфері цивільного захисту вбачається досить складним завданням. Враховуючи загальну задачу сьогодення, яка полягає в мінімізації витрат та втрат, пов'язаних з наявністю небезпечних чинників техногенного та природного характеру, як

нинішніх так і в майбутні періоди часу, при збереженні прийняттого рівня безпеки для населення [8], новостворені територіальні громади повинні розпочати свою роботу в сфері цивільного захисту з виконання першочергових заходів.

З метою формування спроможного та ефективного місцевого самоврядування, впорядкування підходів до визначення повноважень органів місцевого самоврядування різних рівнів, закріплення чітких принципів і умов делегування повноважень органам місцевого самоврядування, зокрема для забезпечення захисту населення, спираючись на позитивний вітчизняний та закордонний досвід діяльності у сфері цивільного захисту, підготовлено проект Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» та деяких інших законодавчих актів України щодо децентралізації та розмежування повноважень органів місцевого самоврядування» [9].

Крім зазначеного в цьому проекті Закону України, можливе впровадження іншого потенціалу, організаційно-управлінських заходів щодо розбудови цивільного захисту в новостворених територіальних громадах, заснованого на застосуванні комплексу науково обґрунтованих державно-управлінських напрямів і механізмів.

З огляду на те, що масштаби і наслідки надзвичайних ситуацій є, зокрема, результатом надмірної централізації влади і нерозвиненості народовладдя, розвиток цивільного захисту в процесі реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні потребує невідкладних і рішучих дій. Впровадження першочергових організаційно-управлінських заходів у сфері цивільного захисту вочевидь забезпечить отримання позитивного ефекту щодо захисту новостворених територіальних громад України від надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру на етапі становлення громад. Реалізація інших визначених нормативно-правовими актами заходів у сфері цивільного захисту має здійснюватись поступово, у поєднанні з планами соціально-економічного розвитку територіальних громад.

Цитовані джерела

1. Довідка про основні надзвичайні ситуації техногенного, природного та іншого характеру на території України. URL : <http://www.dsns.gov.ua>. (дата звернення : 27.09.2021).
2. Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування : серія практичних порадників. Лещенко О. Я., та ін.; за заг. ред. П. Б. Волянського, С. А. Парталіяна. Київ : ІДУ НД ЦЗ, 2021.
3. Європейська хартія місцевого самоврядування (м. Страсбург, 15 жовтня 1985 року). *Офіційний вісник України*, 2015. № 24.
4. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр> (дата звернення : 27.09.2021).
5. Про добровільне об'єднання територіальних громад : Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII. *Офіційний вісник України*. 2015. № 18
6. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення : 27.09.2021).
7. Костенко В. О. Діяльність місцевої влади у сфері цивільного захисту і надзвичайних ситуацій в контексті реформи місцевого самоврядування в Україні. *Теорія та практика державного управління*. Харків : Магістр. 2014. № 2. С. 151–158.
8. Vagonova O. G., Arzhevichev D. V., Cherkashchenko O. M. Economic rationale for a strategy of further uranium production waste management. *Scientific Bulletin of National Mining University*, 2018. № 1. P. 191–197.
9. Нормативно-правова база. Мін-во розвитку громад : вебсайт. URL : <https://www.minregion.gov.ua/base-law> (дата звернення : 27.09.2021).

*Мул А. М., канд. юрид. наук,
Леус С. О.*

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності
Хмельницької області*

ПРАКТИКА ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ І МІСЦЕВИХ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ У ФОРМУВАННІ СПРОМОЖНОСТЕЙ ГРОМАД У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Початком реформування місцевого самоврядування можна вважати схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні [1] (далі – Концепція), якою передбачено в галузі цивільного захисту лише одну функцію – гасіння пожеж.

Водночас до компетенції виконавчих органів сільських, селищних, міських рад належать делеговані повноваження – вжиття необхідних заходів щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (далі – НС) відповідно до закону, інформування про них населення, залучення в установленому законом порядку до цих робіт підприємств, установ та організацій, а також населення [2, с. 33].

Зазначеним нормативним документом вимагається також створення в установленому порядку комунальних аварійно-рятувальних служб; створення резервного фонду для ліквідації НС техногенного та природного характеру; розроблення та здійснення заходів щодо матеріально-технічного забезпечення діяльності комунальних аварійно-рятувальних служб; організація навчання особового складу комунальних аварійно-рятувальних служб та аварійно-рятувальних служб громадських організацій. Зрозуміло, що виконання таких завдань неможливе без ефективної системи цивільного захисту з європейськими стандартами.

У статті висвітлено діяльність місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування Хмельницької області щодо формування спроможностей громад у сфері цивільного захисту (далі – ЦЗ). Найкраще це відобразити на прикладі регіональної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій (далі – Комісія), координаційного органу управління, який очолює керівник територіальної підсистеми єдиної державної

системи ЦЗ. Рішення комісії мають достатню зобов'язуючу силу, є актами нормативного характеру.

З моменту створення перших територіальних громад (далі – ОТГ) – у серпні 2015, минуло шість років, сьогодні їх 60 – міських, селищних та сільських.

Через рік після перших виборів голів нових адміністративно-територіальних одиниць, у жовтні 2016 року, Комісією визначено завдання головам райдержадміністрацій, на території яких утворено ОТГ, розглянути питання про організацію у них ЦЗ та взяти на контроль виконання окремих заходів.

За результатами розгляду підсумків формування системи ЦЗ в територіальних громадах 24 липня 2020 року Комісія рекомендувала керівництву ОТГ виконати низку заходів. Серед них – утворення місцевих територіальних формувань ЦЗ, структурних підрозділів (окремих штатних одиниць) з питань ЦЗ населення, **місцевих матеріальних резервів**, підрозділів місцевої пожежної охорони (далі – МПО); місцевих систем оповіщення; встановлення пристроїв автоматичного додзвону; розроблення та затвердження комплексних програм захисту населення і територій від НС; забезпечення необхідних умов застосування протипожежної техніки, обладнання для запобігання пожежам та їх гасіння.

Така кількість розглянутих питань свідчила про намір керівництва територіальної підсистеми ЦЗ прискорити процес формування дієвої системи ЦЗ на базовому рівні, оскільки завершувався процес формування територіальних громад в області.

Наступним важливим кроком регіонального координаційного органу став розгляд 16 лютого 2021 року питання щодо створення та функціонування органів управління у сфері ЦЗ населення на базовому рівні. Керівникам територіальних громад рекомендувалося:

- забезпечити відпрацювання (уточнення) планів реагування на НС та планів евакуації у разі аварії на Хмельницькій АЕС, на базах, складах, арсеналах зберігання боєприпасів військових частин МОУ та при пожежах у лісових масивах;

- при перегляді та коригуванні бюджетів на 2021 рік передбачити кошти на фінансування заходів програм ЦЗ та збільшення розміру резервних фондів до 1% від загального фонду бюджету;

- забезпечити навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань ЦЗ у НМЦ ЦЗ та БЖД;

- організувати ведення паперового обліку захисних споруд (далі – ЗС) ЦЗ;

- вжити заходів щодо створення та накопичення матеріальних резервів;

- передбачити створення в структурі ОТГ підрозділів (окремих штатних посад) з питань ЦЗ;

- забезпечити функціонування консультаційних пунктів з питань ЦЗ;

- забезпечити придбання та встановлення пристроїв автоматичного додзвону;

- вжити заходів щодо покращення стану ЗС ЦЗ;

- вжити заходів щодо придбання та встановлення в кожному населеному пункті сигнально-гучномовних систем;

- спільно з керівниками ХНО вжити заходів щодо забезпечення непрацюючого населення, яке потрапляє в прогнозовану зону хімічного забруднення підприємств, засобами індивідуального захисту;

- під час формування переліку проектів, які можуть реалізовуватись за рахунок коштів субвенції на фінансування заходів соціально-економічної компенсації ризику населення, що проживає в зоні спостереження, насамперед передбачити спрямування коштів субвенції на проведення ремонтних робіт в ЗС комунальної форми власності, облаштування систем оповіщення та придбання засобів індивідуального захисту органів дихання;

- розробити та затвердити цільові програми у сфері ЦЗ, пожежної та техногенної безпеки на території громади (зазначено конкретні громади);

- визначити та узгодити на території громад місця для знищення вибухонебезпечних предметів;

- забезпечити проведення чергової атестації підвідомчих АРС;

Решта питань, що розглядалися, стосувалися створення та функціонування МПО (центрів безпеки громади).

Аналізуючи рішення, які ухваленоо координаційним органом, можна зробити висновок про чітко налагоджену систему контролю за їх виконанням.

Проблемними для керівників територіальних громад є питання утворення підрозділів з питань ЦЗ, підрозділів пожежної допомоги та матеріальних резервів.

Хмельницька область була однією з перших у державі щодо

створення добровільної пожежної дружини (команди), (далі – ДПД(К)).

Завдяки ініціативі громад та тісній співпраці органів місцевого самоврядування, виконавчої влади, громадських організацій та Головного управління ДСНС України у Хмельницькій області впродовж періоду децентралізації на теренах області реалізовано 2 проекти зі створення ДПД(К) шляхом залучення європейських коштів та реалізації грантових проєктів (програм).

У 2017 році в рамках програми «Децентралізація і територіальна консолідація в Україні», що фінансується Радою Європи, розроблено та реалізовано проєкт «Формування ефективних добровільних пожежних дружин та створення розвинутої мережі місцевої пожежної охорони в населених пунктах на умовах міжмуніципального співробітництва Дунаєвецької міської, Дунаєвецької селищної, Маківської сільської рад ОТГ та не об'єднаних сільських рад Дунаєвецького району Хмельницької області».

Реалізований проєкт – перший в Україні, який є не лише яскравим прикладом міжмуніципального співробітництва (на час реалізації об'єднав зусилля чотирьох ОТГ, однієї селищної і чотирьох сільських рад), а й першим проєктом з поліпшення якості муніципальних послуг у сфері безпеки і реалізованим у стислі строки (менше п'яти місяців). У рамках проєкту створено 38 ДПД, що охопили всю територію колишнього Дунаєвецького району. Проєкт виявився ефективним, адже лише за 10 місяців 2018 року завдяки діям добровольців від негативних факторів пожежі врятовано майна на 2,5 млн грн, при витрачених 2,6 млн грн на придбання необхідного оснащення, а підрозділи ДПД в подальшому можуть стати базою для створення повноцінних (забезпечених технікою) підрозділів місцевої пожежної охорони.

У 2019 році в області за підтримки Асоціації добровільних пожежних команд Республіки Польща та Програми «U-LEAD з Європою» в рамках проєкту «Вдосконалення цивільного захисту в об'єднаних територіальних громадах України» створено п'ять ДПД (по 12 чоловік у кожній), які забезпечують реагування пліч-о-пліч з працівниками місцевої пожежної охорони у п'яти ОТГ.

У липні цього року листом першого заступника голови облдержадміністрації органам місцевого самоврядування рекомендовано розглянути питання щодо можливих заходів стимулювання та перспектив розвитку добровільного пожежного

руху; затвердити рішеннями сесій рад положення про ДПД(К); включити заходи щодо їх створення та функціонування, популяризації добровільного пожежного руху, в тому числі серед дітей, до цільових програм захисту населення і території громад, планів соціально-економічного розвитку; проведення масово-роз'яснювальної роботи як щодо безпеки життєдіяльності, так і популяризації добровільного руху пожежників; із врахуванням громадської позиції та ініціативи мешканців визначити на території громад осередки добровільного пожежного руху і місця їх розміщення.

Підсумовуючи викладене, слід наголосити, що роботу місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування Хмельницької області у формуванні спроможностей громад у сфері ЦЗ ще не завершено. Це процес тривалий, потребує наполегливості і системності від усіх суб'єктів забезпечення ЦЗ.

Цитовані джерела

1. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження КМУ від 01.04.2014 р. № 333-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80#Text> (дата звернення : 20.08.2021).
2. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1997. № 24. ст. 170.

*Нікітін А.А.¹, д-р філософії,
Журавський О.М.²,
Погребняк Т.Д.³*

¹Національний університет оборони України імені Івана Черняховського,

²Інститут Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»,

³Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДСИСТЕМА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ І ЛІКВІДАЦІЇ ЇХ НАСЛІДКІВ У ЗАГАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОПЕРАЦІЙ ВІЙСЬК (СИЛ)

Збройна агресія і порушення територіальної цілісності України (тимчасова окупація Російською Федерацією Автономної Республіки Крим та військова агресія Російської Федерації проти України в окремих районах Донецької і Луганської областей), нарощування військового потенціалу Російської Федерації у безпосередній близькості до державного кордону України, потенційна можливість розгортання тактичної ядерної зброї Російської Федерації на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим [1, с. 11] а також наявність на території України потенційно-небезпечних об'єктів спричиняють особливе занепокоєння стосовно:

можливості застосування тактичної ядерної зброї;
спланованого або супутнього зруйнування потенційно-небезпечних об'єктів під час ведення операцій військ (сил).

Під час протистояння збройної агресії і відновлення територіальної цілісності одним із основних завдань Збройних сил України є підготовка до дій в умовах радіаційного та хімічного зараження, що в свою чергу примушує до розвитку теорії і практики функціональної підсистеми запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків у підпорядкованих організаціях, на підвідомчих об'єктах і територіях Міністерства оборони України єдиної державної системи цивільного захисту в особливий період, під час підготовки і ведення операцій військ (сил).

Основна кількість праць, які присвячені цій темі, окреслюють загальні підходи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій, висвітлюють пріоритетні напрями державної політики у сфері цивільного захисту та механізми їх реалізації, врахування яких

надасть можливість підвищити рівень надійності єдиної державної системи цивільного захисту. Розроблене надає методологічні можливості запропонувати системні підходи до вивчення процесів ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру та участі у них сил, засобів та ресурсів Збройних Сил України у мирний час.

В жодній з публікацій не розглядалось виконання завдань цивільного захисту під час функціонування єдиної державної системи цивільного захисту в умовах особливого періоду. Слід зазначити, що особливостями виконання цих завдань є те що вони здійснюється у взаємодії та під керівництвом відповідного військового командуванням та те, що сили та засоби цивільного захисту в районах бойових дій не можуть виконати покладені на них завдання в повному обсязі [2, с. 46] – виявлення та позначення районів, які зазнали радіоактивного чи хімічного забруднення, повинні проводити війська (сили) під час операції самостійно.

Аналіз публікацій останніх керівних документів показав, що відповідно до наказу Міністерства оборони України від 08 травня 2019 року № 220 «Про затвердження Положення про функціональну підсистему запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків у підпорядкованих організаціях, на підвідомчих об'єктах і територіях Міністерства оборони України єдиної державної системи цивільного захисту» (далі – функціональна підсистема) [3] у Збройних силах України створена зазначена функціональна підсистема з відповідним складом, завданнями та рівнями.

Метою створеної функціональної підсистеми є:

запобігання надзвичайним ситуаціям, реагування на них та ліквідація їх наслідків;

захист військових об'єктів і територій військових об'єктів, військовослужбовців, державних службовців та працівників (далі – особовий склад), осіб, що перебувають (проживають) на територіях військових об'єктів, від надзвичайних ситуацій.

Слід зазначити, що наказ Міністерства оборони України [3] відпрацьовувався відповідно до статті 9 Кодексу цивільного захисту України [2], пункту 7 Положення про єдину державну систему цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09 січня 2014 року № 11 [4], пункту 2 постанови Кабінету Міністрів України від 11 березня 2015 року № 101 «Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту» [5]. У

зазначених керівних документах визначають державну політику у сферах цивільного захисту, ліквідації надзвичайних ситуацій, техногенної безпеки як у мирний час, так і в особливий період.

Але слід зауважити, що згідно із Законом України «Про національну безпеку України» визначаються та розмежовуються повноваження державних органів у сферах національної безпеки і оборони, про що свідчить те, що Державна служба України з надзвичайних ситуацій є центральним органом виконавчої влади. Вона реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, проведення аварійно-рятувальних робіт, а на Збройні Сили України покладаються оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності.

ЗС України забезпечують стримування та відсіч збройної агресії проти України та у випадках, визначених законом, вони беруть участь у заходах, спрямованих на боротьбу з тероризмом [6, с. 1–22], про що так яскраво свідчить досвід проведення АТО та ООС на Сході України.

З урахуванням викладеного, необхідно приділити увагу забезпеченню реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, під час виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру, в районі ведення бойових дій.

З цією метою пропонується провести системний аналіз завдань та заходів захисту військ (сил) від наслідків зруйнування радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів відповідно до існуючих систем що функціонують під час ведення операції військ (сил) та впровадити функціональну підсистему, як їх складову.

Якщо проаналізувати відповідні завдання захисту військ (сил) то можливо зробити висновок, що мета функціонування системи захисту збігається з метою функціональної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту [4, с. 2]. Але слід зауважити таке:

радіаційно та хімічно небезпечні об'єкти не можуть бути військовими об'єктами;

загальна обстановка під час ведення операцій військ (сил) буде характеризуватися особливою складністю і напругою, непередбаченістю розвитку бойових дій, різкими і швидкими її змінами і станом військ, можливістю неочікуваного виникнення критичних ситуацій, порушенням управління військами, дезорганізації роботи логістики, комунікацій, що свідчить про недоцільність відриву військ від виконання бойових завдань на

участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

У такому разі, на наш погляд, ліквідацією зон радіаційних та хімічних аварій (надзвичайних ситуацій) повинні здійснювати сили цивільного захисту, але у свою чергу спеціальні війська, що входять до складу оперативних (тактичних) угруповань військ (сил) спроможні виконати завдання в районах ведення бойових дій, щодо виявлення та позначення районів, які зазнали радіоактивного чи хімічного забруднення.

З огляду на викладене вище можна зробити висновок, що функціональна підсистема запобігання надзвичайним ситуаціям військ (сил) в операціях є комплексом взаємопов'язаних заходів, які здійснюються у разі виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру і спрямовані на запобігання раптовості, зниження ефективності, послаблення впливу РХ зараження та виявлення наслідків його впливу на війська (сили) під час ведення операцій.

Таким чином, функціональну підсистему потрібно розглядати не тільки як підсистему єдиної державної системи цивільного захисту, а і як підсистему захисту військ (сил).

Цитовані джерела

1. Про затвердження Доктрини застосування сил оборони держави : наказ Міністерства оборони України від 17.08.2018 р. № 20 ДСК-ОП / ГШ ЗС України. Київ : РВВ ЦЗСД МО та ГШ ЗС України, 2018. 20 с.
2. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 24.07.2021).
3. Про затвердження Положення про функціональну підсистему запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків у підпорядкованих організаціях, на підвідомчих об'єктах і територіях Міністерства оборони України єдиної державної системи цивільного захисту : наказ Міністерства оборони України від 08.05.2019 р. № 220. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0546-19#Text> (дата звернення : 24.07.2021).
4. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/11-2014-%D0%BF> (дата звернення : 24.07.2021).
5. Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 11.03.2015 р. № 101. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/101-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення : 24.07.2021).
6. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення : 24.07.2021).

ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

На сьогодні правовою основою цивільного захисту є Конституція України, Кодекс цивільного захисту України, інші закони України, а також акти Президента України та Кабінету Міністрів України.

Відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, повноваження органів державної влади та органів місцевого самоврядування, права і обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій у цій сфері регулює Кодекс цивільного захисту України [1].

Основні принципи здійснення цивільного захисту є: гарантування та забезпечення державою конституційних прав громадян на захист життя, здоров'я та власності; комплексного підходу до вирішення завдань цивільного захисту; пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я громадян; максимально можливого, економічно обґрунтованого зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій; відповідальності посадових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування за дотримання вимог законодавства з питань цивільного захисту тощо [1].

Водночас Стратегією реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій визначено, що існуюча система ДСНС не дає змоги в повному обсязі виконувати покладені на Службу завдання з реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, забезпечення належного рівня безпеки життєдіяльності населення, його захисту від надзвичайних ситуацій, пожеж та інших небезпечних подій [2].

Економічно неадекватна організація реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та інші небезпечні події, оскільки більшість заходів фінансується з державного бюджету, що не дає змоги утримувати необхідну кількість державних пожежно-рятувальних підрозділів, здійснювати їх належне комплектування, матеріально-технічне забезпечення та оснащення [2].

Розв'язання проблеми передбачається здійснити в тому числі і шляхом удосконалення законодавства щодо виконання основних завдань (функцій) у сфері пожежної та техногенної безпеки органами місцевого самоврядування та надання методичної та практичної

допомоги органам місцевого самоврядування щодо утворення нових та реформування наявних пожежно-рятувальних підрозділів (пожежних частин) місцевої та добровільної пожежної охорони в об'єднаних територіальних громадах.

Реалізація Стратегії, зокрема, сприятиме забезпеченню належного рівня безпеки життєдіяльності населення, захисту суб'єктів господарювання і територій від загрози виникнення надзвичайних ситуацій.

Окрім того, Міністерством внутрішніх справ України розроблено проєкт Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України, яка визначає напрями державної політики щодо захисту прав і свобод людини та громадянина, інтересів суспільства та держави від загроз у сферах громадської безпеки та цивільного захисту, а також цілі, пріоритети та очікувані результати їх досягнення [3].

Одним із пріоритетів національних інтересів у сфері громадської безпеки та цивільного захисту визначається послідовна реалізація системних підходів у сфері громадської безпеки та цивільного захисту та інтеграція України в європейський та євроатлантичний безпековий простір [3].

Результатом системного підходу до зміцнення громадської безпеки та вдосконалення цивільного захисту має стати досягнення відчуття захищеності людей від загроз виникнення надзвичайних ситуацій, пожеж та інших небезпечних подій, формування на території України безпекового середовища, що сприятиме підвищенню якості життя.

Таким чином, одним із основних чинників подальшого законодавчого розвитку системи цивільного захисту може стати ухвалення Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України та реалізації пріоритетів даної Стратегії.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 06.09.2021).
2. Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій : розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.01.2017 р. № 61-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/61-2017-%D1%80#Text> (дата звернення : 06.09.2021).
3. Проєкт Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України. URL : <https://mvs.gov.ua/uk/ministry/proekti-normativnix-aktiv/strategiya-gromadskoyi-bezpeki-ta-civilnogo-zaxistu-ukrayini-zatverdzeno-vid-29062021> (дата звернення : 06.09.2021).

Павлищій Д.

Війт міста Громадка (Польща)

РОЛЬ КЕРІВНИКА ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ АНТИКРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПОЛЬЩІ

Антикризовий менеджмент в Польщі це складова управління національною безпекою, діяльність органів державного управління, яка складається з: запобігання кризовим ситуаціям, підготовки до контролю над ними шляхом запланованих дій, реагування у разі виникнення кризових ситуацій, усунення їх наслідків, відновлення ресурсів.

Перелічені вище дії становлять фази антикризового управління, які взаємопов'язані між собою.

Правовим актом, що регулює питання антикризового управління, є Закон від 26 квітня 2007 р. «Про антикризове управління». Відповідно до нього, керівник місцевого органу управління (самоврядування) зобов'язаний виконувати такі завдання:

1) управління: моніторинг, планування, реагування та усунення наслідків загроз у місті;

2) виконання завдань у сфері цивільного планування, включаючи:

а) розробку та подання на вищий рівень управління (гміна, воєводство) на затвердження "Плану управління кризовими ситуаціями";

б) виконання рекомендацій до плану кризового управління;

3) управління, організація та проведення тренінгів, навчань та тренінгів у сфері антикризового управління;

4) реалізація проектів, що впливають із "Міського оперативного плану в умовах зовнішньої загрози державній безпеці та під час війни";

5) запобігання, протидія та усунення наслідків терористичних подій;

б) співпраця з керівником Агентства внутрішньої безпеки у сфері протидії, запобігання та усунення наслідків терористичних подій;

7) організація та виконання завдань, пов'язаних із охороною критичної інфраструктури.

Міський голова здійснює вищезгадані проекти за допомогою адміністрації, окремих відділів, зокрема Департаменту кризового

управління та безпеки, а також інших організаційних підрозділів та суб'єктів господарювання, які надають логістичні послуги за певну плату на підставі укладених договорів, угод та розпоряджень.

Витрати на діяльність з врегулювання кризових ситуацій у Польщі покриваються переважно з міського бюджету департаментів мерії, муніципальних організаційних підрозділів, а у надзвичайних ситуаціях – із передбаченого законом резерву на виконання власних завдань у сфері управління кризами. Розмір резерву, передбаченого в бюджеті кожної громади, не може бути меншим за 0,5% видатків бюджету одиниці місцевого самоврядування, зменшених на інвестиційні витрати, видатки на винагороду та похідні інструменти, а також на обслуговування боргу.

З метою координації проектів управління кризовими ситуаціями міський голова призначає комітет з управління кризовими ситуаціями для міста, який є колективним органом, який допомагає йому приймати ключові рішення у сфері управління кризами.

Педаш Р. О.,

Пирятинська міська територіальна громада Полтавської області

ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА БАЗОВОМУ РІВНІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Адміністративний центр Пирятинської міської територіальної громади – місто Пирятин, який розташований на відстані 156 км від столиці України міста Київ, відстань до обласного центру міста Полтави залізницею – 183 км, шосейними дорогами – 190 км.

Територія громади межує безпосередньо з Гребінківською міською громадою, Новооржицькою селищною громадою, Чорнухинською селищною громадою Лубенського району Полтавської області, Варвинською селищною громадою, Линовицькою селищною громадою, Яблунівською сільською громадою Прилуцького району Чернігівської області, Шрамківською сільською громадою Золотоніського району Черкаської області, Яготинською міською громадою Бориспільського району Київської області.

Пирятинська МТГ розташована у лісостеповій фізико-географічній зоні західної частини Полтавської області. Клімат помірно-континентальний, переважно м'який, достатньо вологий. Ландшафт території громади включає в себе лівобережну заплаву низького рівня та декілька підвищень, які вкриті лісом або трав'янистим покривом природного походження. Територією Пирятинської громади протікає 2 річки: Удай (протяжність – 327 км) та Перевод (протяжність – 50 км)

Транспортна мережа загального користування складається із залізничних колій довжиною 0,028 тис. км та автомобільних доріг загальнодержавного і місцевого значення 0,538 тис. км, в т.ч. 43,6% – з твердим покриттям.

Територією громади проходить автошлях міжнародного значення М03 Київ-Харків-кпп «Довжанський», який збігається з частиною європейського автомаршруту Е40 (Кале-Брюссель-Краків-Київ-Волгоград-Ташкент-АлматиРіддер), а також автодороги до Сум, Чернігова та в напрямку до міста Гребінка.

Залізниця проходить через м.Пирятин – проміжну залізничну станцію 4 класу на лінії Гребінка-Бахмач з навантажувально-розвантажувальною дільницею.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України на території Пирятинської міської ради функціонує Пирятинська міська ланка територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту до складу якої входять об'єктові та місцеві формування цивільного захисту [1]. На території громади розміщено: 1 хімічно-небезпечний об'єкт, 49 потенційно-небезпечних об'єкти.

З метою запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій розроблений план реагування на надзвичайні ситуації та затверджений перелік підприємств, установ та організацій, які будуть задіяні у разі евакуації населення та ліквідації надзвичайної ситуації (служби енергетики, захисту сільськогосподарських тварин і рослин, інженерна, комунальна-технічна, медична, зв'язку і оповіщення, протипожежна, торгівлі та харчування, охорони громадського порядку).

Для своєчасного доведення сигналів та інформації про виникнення надзвичайних ситуацій до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення у м. Пирятин застосовується система оповіщення.

При міській раді створені комісії: з питань техногенно екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій, надзвичайна протиепізоотична комісія, евакуаційна комісія, спеціальна комісія з ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру і Штаб з ліквідації надзвичайних ситуацій, які здійснюють оперативне реагування на надзвичайні ситуації та події в громаді [2].

Для забезпечення реального та ефективного функціонування Пирятинської міської ланки територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту у Полтавській області у режимі надзвичайної ситуації, в тому числі під час поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, з бюджету МТГ на суму 195,6 тис. грн. було придбано до місцевого матеріального резерву у 2020 році, 2 комплектів ручних, акумуляторних та механічних оприскувачів з бензиновим двигуном, засобів для дезінфекції приміщень, техніки, тротуарів, доріг, інших поверхонь (ємність 130 л), комбінезонів захисних одноразових (300 шт.) та багаторазових (30 шт.), респіраторів (150 шт.), окулярів захисних (150 шт.), рукавичок медичних (1000 шт.), масок медичних (1000 шт.).

Рішенням восьмої сесії восьмого скликання Пирятинської міської ради № 237 від 31 березня 2021 року «Про затвердження Програми

створення місцевого резерву для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на території Пирятинської міської територіальної громади на 2021 рік», до місцевого матеріального резерву придбано паливно-мастильні матеріали (ДП – 5000л., бензин марки А-92 – 1000л.) [3].

Резервний фонд Пирятинської міської територіальної громади у 2021 році складає 481000 грн.

На території Пирятинської міської ради створений фонд захисних споруд цивільного захисту, який включає в себе 49 проти радіаційне укриття та 1 сховище. Відповідно до проведеної оцінки стану готовності захисних споруд у 2021 році: 3 захисні не готові та 46 обмежено готові.

Також на території громади функціонує консультаційний пункт з питань цивільного захисту, який розміщений в комунальному підприємстві «Каштан».

До носіїв спроможностей громади у сфері ЦЗ слід віднести сили цивільного захисту Пирятинської міської ланки територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту Полтавської області:

Аварійно-рятувальні служби.

1. ДПРЧ-19 ДПРЗ-3 ГУ ДСНС України у Полтавській області (пожежно-рятувальна частина). Чисельність чергової зміни 5 чол. Завдання: гасіння пожеж.

2. Пирятинська дільниця ПАТ «Лубнигаз» (аварійно-диспетчерська служба). Чисельність чергової зміни 5 чол. Завдання: забезпечення безаварійного та безперебійного газопостачання.

Спеціалізовані служби цивільного захисту.

3. Виконавчий комітет Пирятинської міської ради (спеціалізована служба із захисту сільськогосподарських тварин і рослин). Чисельність формування 2 чол. Завдання: здійснення заходів по захисту рослин, продукції рослинництва на території міста Пирятин.

4. Пирятинська філія ПАТ «Полтаваобленерго» (спеціалізована служба енергетики). Чисельність формування 35 чол. Чисельність чергової зміни 4 чол. Завдання: ліквідація наслідків НС, пов'язаних з аваріями на мережах та об'єктах паливно-енергетичного комплексу міста Пирятин.

5. Комунальне підприємство «Каштан» (комунально-технічна спеціалізована служба). Чисельність формування 10 чол. Завдання:

ліквідація наслідків НС, пов'язаних з аваріями на мережах та об'єктових житлово-комунального господарства міста Пирятин.

6. Виконавчий комітет Пирятинської міської ради (інженерна спеціалізована служба). Чисельність формування 2 чол. Завдання: здійснення заходів із інженерного забезпечення та проведення аварійно-відновлювальних робіт на території міста Пирятин.

7. Виконавчий комітет Пирятинської міської ради (спеціалізована служба торгівлі та харчування) 2 чол. Завдання: здійснення заходів щодо забезпечення населення постраждалих районів продуктами харчування та товарами першої необхідності у разі НС на території міста Пирятин.

8. Пирятинська центральна районна лікарня (медична спеціалізована служба). Чисельність формування 2 чол. Чисельність чергової зміни 2 чол. Завдання: надання невідкладної медичної допомоги в районі проведення рятувальних та інших невідкладних робіт на території міста Пирятин.

9. Виконавчий комітет Пирятинської міської ради (спеціалізована служба зв'язку і оповіщення). Чисельність формування 2 чол. Завдання: забезпечення та відновлення зв'язку під час ліквідації наслідків НС оповіщення про загрозу та виникнення НС на території міста Пирятин.

10. Пирятинське ВП Гребінківського ВП ГУНП України в Полтавській області (спеціалізована служба охорони громадського порядку) Чисельність формування 2чол. Чисельність чергової зміни 1 чол. Завдання: забезпечення громадського порядку та охорона матеріальних цінностей в ході ліквідації НС на території міста Пирятин.

11. Пирятинський РС ГУ ДСНС України в Полтавській області (протипожежна спеціалізована служба). Чисельність формування 22 чол. Чисельність чергової зміни 4 чол. Завдання: проведення аварійно-рятувальних робіт, гасіння пожеж на території міста Пирятин.

Формування цивільного захисту.

12. ТОВ «Пирятинський сирзавод» (рятувальна ланка) Чисельність формування 11 чол. Чисельність чергової зміни 3 чол. Завдання: Організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

13. ТОВ «Пирятинський сирзавод»(медична ланка). Чисельність формування 6 чол. Чисельність чергової зміни 3 чол. Завдання: надання медичної допомоги.

14. ТОВ «Пирятинський сирзавод» (ланка пожежогасіння). Чисельність формування 5 чол. Чисельність чергової зміни 3 чол. Завдання: локалізація і тушіння пожеж.

15. ТОВ «Пирятинський сирзавод» (пост радіаційного та хімічного спостереження). Чисельність формування 4 чол. Чисельність чергової зміни 3 чол. Завдання: збирання, узагальнення та обробка інформації про фактичну радіаційну та хімічну обстановку.

16. ТОВ «Сільськогосподарське підприємство Комбікормовий завод» (аварійно-технічна ланка). Чисельність формування 12 чол. Чисельність чергової зміни 5 чол. Завдання: організація і проведення аварійно-технічних робіт.

Найчастішим прикладом застосування сил та засобів ЦЗ у громаді, можна спостерігати при ліквідації гасіння торф'яних пожеж, до яких залучається вся можлива техніка комунальних підприємств (Бульдозери, автомобілі з бочка для підвозу води), всі витрати ПММ компенсуються з місцевого матеріального резерву.

Стосовно ролі старости в організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування: проводить агітаційно-роз'яснювальну роботу серед населення щодо цивільного захисту, інформує і відповідає за техногенно-екологічну безпеку на території старостинського округу

Основною проблемою та негативним впливом на спроможності територіальної громади у сфері ЦЗ є застаріле обладнання системи оповіщення, та висока ціна на створення нової системи.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 34-35, ст.458.
2. Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2015 р. № 101. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/101-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).
3. Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій: постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2015 р. № 775. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/775-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення : 01.09.2021).

*Поліщук В. Б., канд. техн. наук¹,
Нетесін І. Є., канд. фіз.-мат. наук¹,
Нестеренко О. В., д-р техн. наук^{1,2},
Шевченко В. Л., канд. військ. наук³, доцент
Литовченко А. О.³*

¹Український науковий центр розвитку інформаційних технологій,

²Національна академія управління,

³Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ПІДТРИМКА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Останніми роками у секторі безпеки і оборони проводяться заходи щодо переходу до планування на засадах моделі визначення і оцінювання спроможності (Capability-Based Planning). Однією з ключових проблем цього процесу, яка потребує практичного вирішення, є забезпечення ресурсами необхідних спроможностей сил захисту. Методологічна складність цієї процедури обумовлена відсутністю правил і підходів щодо балансування кількісних і якісних характеристик спроможностей, передбачених директивними документами, що ускладнює створення автоматизованих засобів підтримки прийняття рішень [1–3].

Процес вибору раціонального варіанту складу і структури ресурсів передбачає використання аналітичного інструментарію для моделювання різних варіантів сценаріїв розвитку надзвичайних ситуацій (далі – НС) та визначення основних завдань, виконання яких гарантуватиме ліквідацією їх наслідків. Процес прийняття рішення та управління в умовах НС супроводжується проходженням великих інформаційних потоків, яким притаманна значна чисельність аспектів / властивостей, що впливають на якість ухваленого рішення. Загалом це призводить до того, що задачі прийняття рішень зазвичай є багатокритеріальними.

Дослідники та фахівці пропонують низку підходів до підтримки прийняття рішень у такому середовищі, зокрема спираючись на евристичні інтерактивні та експертні методи [4]. Це знаходить своє відображення і в нормативних документах [2]. Дослідження вітчизняних науковців щодо застосування методик оцінки спроможностей у сфері цивільного захисту розглядаються в роботах С. О. Андреева, П. Б. Волянського, Н. Г. Клименко,

А. М. Любінського, В. М. Михайлова, А. А. Слюсара та ін. Однак стосовно визначення способів формування ресурсів для виконання завдань у зазначених умовах, а також щодо аналізу і переведення якісних показників у кількісні потрібні окремі наукові дослідження.

У той же час, враховуючи можливості формування експертних груп зі складу фахівців ДСНС, а також складність на практиці визначення у кількісній формі характеристик ресурсів для їх порівняння, вкрай важливим є надання цим групам достатньо простих і водночас формалізованих і науково-обґрунтованих підходів для оцінювання та відбору (ранжування) ресурсів, а також відповідного програмного інструментарію.

Розглянемо на прикладі деякі характерні особливості прийняття рішення в умовах НС. Багаторічні спостереження за НС, які відбуваються у світі, свідчать, що найбільш загрозливими є НС природного та техногенного характеру, серед яких найпоширенішим небезпечним явищем, що загрожує екологічній безпеці й на території України, є лісові пожежі (далі – ЛП).

Проблема гасіння ЛП є однією з найскладніших і успіх у її гасінні суттєво пов'язаний з наданням у розпорядження відповідальних осіб достатньої кількості необхідних ресурсів.

Очевидно, що формування ресурсної бази має відбуватись заздалегідь на основі досвіду і знань експертів з урахуванням можливих ситуацій, обумовлених особливостями цієї місцевості. Важливою формою подання таких знань можуть бути онтологічні описи [5].

Сучасним способом гасіння ЛП є залучення авіації, яке передбачає скидання вогнегасної рідини (води) з повітря на охоплені вогнем ділянки. Режимом польоту повітряних суден (далі – ПС) при зливі та параметри утвореної водяної плями показані на рис. 1.

Необхідно зазначити, що ЛП супроводжуються високою температурою горіння, інтенсивною турбулентністю повітря та задимленням, тому польоти ПС супроводжуються значним рівнем ризику безпеки, що підтверджується статистичними показниками [6].

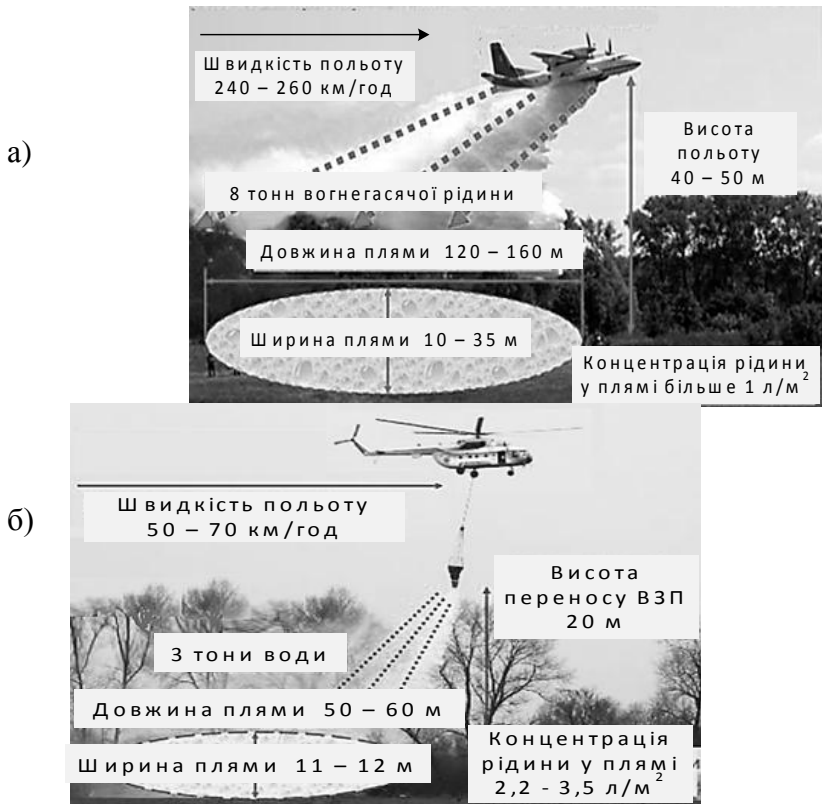


Рисунок 1 – Режим польоту при зливі вогнегасної рідини та параметри утвореної плями (а – з літака, б – з водозливного пристрою гелікоптера)

Джерело:[4]

Таким чином, з метою розрахунку сил і засобів для ліквідації ЛП керівник гасіння повинен оперувати значеннями багатьох даних для розроблення та доведення до учасників гасіння планової таблиці польотів повітряних суден в район ЛП.

Розглянемо моделювання рішення щодо визначення необхідних ресурсів для поставленої задачі – гасіння лісової пожежі засобами авіації. Для цього необхідно оцінити різні варіанти конфігурацій складу ПС для формування смуги локалізації пожежі.

Ці конфігурації (альтернативні варіанти) можуть включати різну кількість і різні типи пожежних літаків – турбогвинтові, реактивні і навіть просто гвинтові, різну кількість і різні види вертольотів, як пожежних, так і не пожежних, які можуть залучатися до гасіння з боку цивільної / місцевої і військової авіації, що у свою чергу тягне задіяння екіпажів, які не мають достатнього досвіду для проведення таких операцій. Ці повітряні судна відрізняються своїми

характеристиками щодо можливості виконання завдання для різних видів пожеж, з різною висотою полум'я і рівнем задимленості, у різних метеорологічних умовах, на різному рельєфі місцевості, в нічних або тільки денних умовах, відрізняються тоннажем рідини для гасіння тощо. Не менш важливими факторами є відстань від пожежі до місць постійного базування ПС та близькість та придатність водойм для забору води вертольотами.

Таким чином, задача прийняття рішення пов'язана з вибором найбільш раціонального варіанту A^* з множини можливих альтернатив A .

Якщо первинний перелік альтернатив A достатньо довгий, спочатку пропонується його скоротити до $SL(A)$ – отримати так званий short list методом модифікованого схвального голосування, згідно з яким кожний експерт повинен вказати, проти яких альтернатив він не заперечує (кількість таких альтернатив не обмежується), а також може запропонувати виключити із загального переліку певні альтернативи, які, на його думку, не відповідають завданню. Цей метод надає можливість експертам ухвалювати рішення, близькі до консенсусу.

Оцінювання експертом E_m альтернативи $A_i \in A$ виконується за таким правилом:

$$E_m(A_i) = \begin{cases} 1, \text{ якщо експерт не заперечує щодо включення альтернативи } A_i \text{ до } SL; \\ -1, \text{ якщо експерт заперечує щодо включення альтернативи } A_i \text{ до } SL; \\ 0, \text{ байдуже ставлення до цієї альтернативи.} \end{cases} \quad (1)$$

Зазвичай до $SL(A)$ пропонується включати не більше 5 альтернатив, які набрали найбільшу суму балів.

Подальше більш обґрунтоване оцінювання пропонується здійснювати шляхом порівнянні альтернатив A_i між собою за певними критеріями. Здатністю до порівнянь володіє будь-яка людина. При цьому вона здатна не тільки вказати об'єкт, якому надає перевагу, а і оцінити інтенсивність переваги. Ця властивість покладена в основу експертного методу аналізу ієрархій (МАІ) відомого вченого Т. Сааті [7], в якому критерії об'єднуються в ієрархічну структуру. Цей підхід застосовує оцінювання в термінах шкали якісних відносин і базується на принципі прямого домінування, коли при парному порівнянні з'ясовується, яка з двох альтернатив володіє заданою властивістю в більшій мірі і наскільки більшій.

Значна кількість багатокритеріальних задач може бути

представлена ієрархічною системою, тому для вибору $A^* \in SL(A)$ пропонується застосувати інтеграційний метод, який базується на МАІ, доповненим для спрощення роботи експертів графовим інтерфейсом [8].

Застосування цього підходу після формування SL здійснюється таким чином.

По-перше, визначаються вектори критеріїв (окремих сутностей), які найбільш підходять для оцінювання альтернатив з точки зору суттєвого впливу на прийняття рішення щодо їх вибору.

По-друге, будується домінантна ієрархія цих критеріїв у вигляді перевернутого дерева, починаючи з верхнього рівня (цілі / задачі прийняття рішення), через проміжні рівні (критерії / субкритерії) до їх найнижчого рівня. Критерії та субкритерії наступного нижчого рівня, які їх деталізують, утворюють куші цього дерева (рис. 2). Визначаються вагові коефіцієнти критеріїв з урахуванням, що сума ваг у нормованому вигляді всіх субкритеріїв куша дорівнює вазі критерію у вершині цього куша.

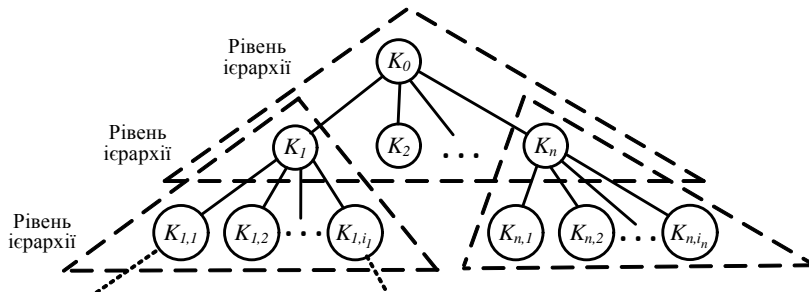


Рисунок 2 – Графічний вигляд дерева ієрархії (пунктирними трикутниками виділені куші)

Джерело: розроблено авторами

По-третє, експертами проводяться парні порівняння альтернатив за кінцевими критеріями (які не мають субкритеріїв) цієї ієрархії з використанням лінгвістичної змінної, тобто виставленням якісних оцінок переваги однієї альтернативи над іншою за кожним критерієм за усіченою шкалою Т. Сааті (табл. 1).

Таблиця 1 – Усічена шкала Т. Сааті (без зворотних значень: 1/3, 1/5, 1/7, 1/9)

Узагальнене найменування якісного ступеня переваги при парному порівнянні (якісні значення лінгвістичної змінної)	Кількісні значення
Має абсолютну перевагу за вказаним критерієм	9
Має значну перевагу за вказаним критерієм	7
Має перевагу за вказаним критерієм	5
Має незначну перевагу за вказаним критерієм	3
Рівні / еквівалентні / не мають переваги	1

Джерело: [7]

Найбільший обсяг інформації сприймається людиною через зорові образи, тому у підході, що пропонується, значна увага приділяється питанням візуалізації процесів порівняння на базі графових представлень. Порівняння альтернатив за певним критерієм здійснюється шляхом вибору на графі вершин, які відповідають цим альтернативам, та якісного ступеня переваги однієї альтернативи над іншою, що відображається дугою відповідної орієнтації (рис. 3а). При цьому автоматично контролюється транзитивність суджень експерта шляхом застосування на графі операції транзитивного замкнення, а саме – якщо альтернатива A_p має перевагу над альтернативою B_q , а B_q над C_r , то обов'язково A_p повинна мати перевагу над C_r .

Після завершення порівнянь перевіряється узгодженість суджень експерта і, якщо вона незадовільна, на дугах графа відображаються кількісні значення порівнянь (рис. 3б) і експерту пропонується скоригувати свої якісні судження з метою покращення узгодженості.

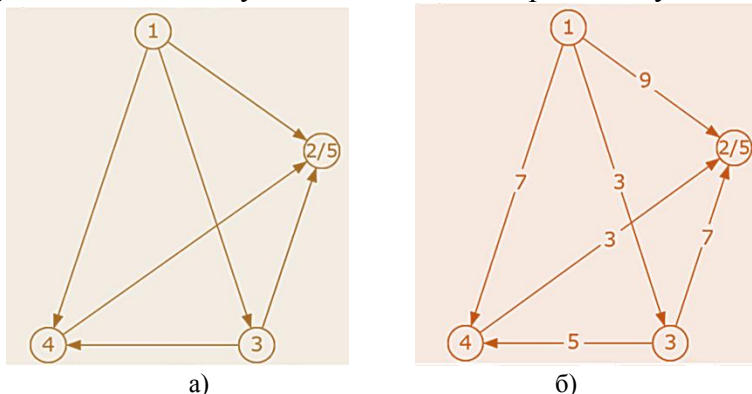


Рисунок 3 – Приклад відображення графа (а – підсумкового графа порівнянь 5 альтернатив, з яких дві – друга та п'ята – не мають переваги одна над іншою; б – графа з кількісними значеннями порівнянь на дугах)

Джерело: розроблено авторами

Одночасно з висловлюванням експертами своїх суджень на графах автоматично формується уніфікований набір таблиць (матриць) для фіксування результатів парного порівняння альтернатив за кожним кінцевим критерієм. У результаті опрацювання таблиць отримуються нормовані значення оцінок всіма експертами всіх альтернатив порівняно з іншими за цими критеріями.

І, по-четверте, для кожного куща підраховується $C_n(A_i)$ – узагальнена по всіх експертах порівняльна оцінка альтернативи A_i у кількісному вигляді:

$$C_n(A_i) = \sum_{m=1}^M \left(\sum_{k=1}^{K_n} C_n(i, k, m) P_n(k) \right) R(m),$$

де, M – кількість експертів;

K_n – кількість субкритеріїв в цьому кущі;

$C_n(i, k, m)$ – порівняльні оцінки альтернативи A_i m -им експертом з кожного субкритерія куща;

$P_n(k)$ – нормовані коефіцієнти ваг субкритеріїв куща;

$R(m)$ – нормований коефіцієнт ваги m -го експерта.

Отримані оцінки узагальнюються шляхом композиції експертних оцінок на різних рівнях ієрархії з використанням вкладених скалярних (лінійних) згорток з урахуванням значимості / відносної ваги критеріїв та компетентності / відносної ваги експертів. Це надає можливість отримати сумарні оцінки з кожної альтернативи i , таким чином, здійснити їх ранжування, зокрема вибрати «найкращу» альтернативу за вказаними критеріями.

При побудові ієрархічних моделей поряд з вибором її типу, розробкою структури і виявленням найважливіших критеріїв, за якими будуть проводитись порівняння альтернатив, значна увага має приділятися дослідженню саме можливості проведення значущих порівнянь. З огляду на це для застосування запропонованого підходу для підтримки прийняття рішень щодо ранжування можливих альтернативних варіантів (конфігурацій) повітряних суден для гасіння лісових пожеж перш за все треба побудувати ієрархію критеріїв відповідно до дерева, наведеного на рис. 2, які б надавали можливість раціонально порівнювати ці конфігурації для прийняття найбільш ефективного рішення у разі виникнення НС (конкретної лісової пожежі).

З урахуванням проведеного аналізу сучасної практики

застосування авіації для гасіння лісових пожеж пропонується застосувати структуру ієрархії критеріїв, наведену в табл. 2.

Далі необхідно визначити вагові коефіцієнти усіх критеріїв із дотриманням зазначених вище вимог. Це також можливо виконати шляхом їх попарного порівняння в межах кожного куца. Після чого провести порівняння альтернатив за усіма кінцевими критеріями і узагальнити оцінки шляхом застосування вкладених скалярних згорток. Альтернатива, яка отримує найбільшу сумарну оцінку, буде рекомендована як найбільш прийнятна конфігурація повітряних суден для гасіння визначеної лісової пожежі.

На сьогодні розробляється експериментальний зразок програмного вебінструментарію підтримки зазначеного підходу та проводиться його апробація на прикладі експертного оцінювання для вибору ресурсного забезпечення у сфері оборонного планування на основі спроможностей для визначення найбільш прийнятних засобів (носіїв спроможностей) для ведення розвідки в інтересах наземної артилерії [8; 9].

Таблиця 2 – Ієрархія критеріїв для порівняння конфігурацій ПС для гасіння лісових пожеж

Позначення критеріїв		Зміст критеріїв		
K ₀		Завдання – гасіння лісової пожежі засобами авіації		
	K ₁	Спроможність виконати завдання		
		K _{1,1}	Час, необхідний на організацію польотів	
		K _{1,2}	Здатність підтримувати регламентну частоту скидання води	
		K _{1,3}	Рівень підготовки і готовності екіпажів ПС виконувати завдання	
			K _{1,3,1}	Рівень підготовки і готовності екіпажів літаків виконувати завдання
			K _{1,3,2}	Рівень підготовки і готовності екіпажів вертольотів виконувати завдання
	K ₂	Ризики при виконанні завдання		
		K _{2,1}	Залежність від інтенсивності пожеги (висоти полум'я)	
		K _{2,2}	Залежність від сили вітру	
		K _{2,3}	Залежність від задимленості	
	K ₃	Вартість		
		K _{3,1}	Вартість польотів літаків	
		K _{3,2}	Вартість польотів вертольотів	

Джерело : розроблено авторами

Запропонований підхід експертної підтримки прийняття рішень щодо визначення необхідних ресурсів для оперативного реагування на надзвичайні ситуації, представлений на прикладі формування

найбільш раціонального складу повітряних суден для гасіння лісових пожеж, суттєво спрощує процес експертного оцінювання можливих альтернативних варіантів та скорочує час його проведення. Це досягається завдяки спільному застосуванню, з одного боку, природної здатності людини порівнювати із зазначенням якісного ступеня переваги одного об'єкта над іншим, що використовується у МАІ, та, з другого боку, візуалізації проведення цих порівнянь за допомогою графів, що надає можливість задіяти зоровий апарат людини, через який вона сприймає найбільший обсяг інформації. Разом це дає синергетичний ефект.

Розглянутий підхід є технологічним у застосуванні, передбачає простий графічний інтерфейс і може бути використаний керівниками та групами експертів під час формування плану оперативного реагування сил цивільного захисту на різні стихійні лиха природного та техногенного характеру. Це сприятиме раціональному використанню матеріальних, людських і фінансових ресурсів, зниженню втрат та збитків від надзвичайних ситуацій.

Цитовані джерела

1. Суходоля О. М. Адаптація системи національної безпеки до викликів часу : формування механізмів забезпечення національної стійкості. *Розвиток цивільного захисту в сучасних безпекових умовах* : матеріали 21 Всеукр. наук.-практ. конф. (за міжнародною участю). Київ : ІДУЦЗ, 2019. С. 260–271.
2. Оборонна реформа : системний підхід до оборонного менеджменту : монографія / А. Павліковський та ін. ; за заг. ред. д-ра військ. н. А. Сиротенка. Київ : НУОУ, 2020. 274 с.
3. Коробкін В. Ф., Слюсар А. А. Спроможності у сфері цивільного захисту : пошук категоріально-поняттєвого апарату. *Науковий вісник : Цивільний захист та пожежна безпека*. 2020, № 2(10). С. 61–68.
4. Снитюк В. Е., Быченко А. А., Джулай А. Н. Эволюционные технологии принятия решений при пожаротушении : монография ; науч. ред. Тимченко А. А. Черкасы : Маклаут, 2008. 267 с.
5. Нестеренко О. В., Нетесін І. Є., Поліщук В. Б. Інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття рішень у сфері надзвичайних ситуацій та цивільного захисту. *Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях* : колек. монографія ; за заг. ред. С. О. Довгого. Київ : 2020. С. 161–164.
6. Хижняк В. В., Шевченко В. Л. Теоретичні засади інноваційних рішень в управлінні безпекою польотів державної авіації. *Науковий вісник : Цивільний захист та пожежна безпека*. 2017. № 2(4). С. 73–80.
7. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М. : Радио и связь, 1993. 278 с.
8. Nesterenko O., Netesin I., Polischuk V., Trofymchuk O. Development of a procedure for expert estimation of capabilities in defense planning under multicriterial conditions. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020. № 4/2(106). P. 33–43.
9. Поліщук В. Б., Нетесін І. Є., Нестеренко О. В. Інформаційні технології в управлінні оборонними ресурсами : методологічний контекст та приклади практичної реалізації : монографія ; за ред. В. Б. Поліщука. Ч. 1. Київ : УкрНЦ РІТ, 2019. 120 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Особливості повноважень органів управління єдиної державної системи цивільного захисту та правовою основою створення, діяльності та забезпечення.

Основні напрями державної політики України у сфері цивільного захисту. Правова основа, принципи та завдання ЦЗ. Основні заходи у сфері цивільного захисту. Постійні органи управління ЄДС ЦЗ. Режими функціонування ЄДС ЦЗ. Сили цивільного захисту.

Аналіз надзвичайних подій та надзвичайних ситуацій на території України на сьогодні свідчить про те, що на жаль, щорічно гине велика кількість працездатного населення і дітей. Зростає масштабність наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха, що ставить проблему запобігання виникненню надзвичайних ситуацій і ліквідації або мінімізації їх наслідків, як найбільш актуальну.

Створення сучасної системи попередження та реагування на надзвичайні ситуації в Україні виводить нашу державу на рівень провідних країн світу з питань реалізації Конституційних вимог щодо збереження життя та здоров'я своїх громадян.

Державна політика у сфері цивільного захисту – це сукупність основних напрямів та способів діяльності держави щодо запобігання виникнення НС, а також мінімізації та ліквідації їх наслідків.

Основними напрямками державної політики України у сфері ЦЗ слід вважати:

- створення та постійне вдосконалення системи захисту населення і територій з метою запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

- підготовку керівних кадрів ЦЗ та навчання населення діям в умовах НС;

- міжнародне співробітництво відповідно до чинного законодавства України та укладених міжнародних угод.

ДСНС України є центральним органом виконавчої влади, який забезпечує проведення у життя державної політики у сфері цивільної оборони, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, запобігання цим ситуаціям та реагування на них, ліквідації їх

наслідків та наслідків Чорнобильської катастрофи, здійснює керівництво дорученою йому сферою управління, несе відповідальність за її стан і розвиток.

Структуру ЄДС ЦЗ складають:

органи управління ЄДС ЦЗ;

сили, призначені для виконання завдань ЦЗ.

Організаційна структура ЄДС ЦЗ складається з постійно діючих функціональних і територіальних підсистем, які мають державний, регіональний, місцевий та об'єктовий рівні.

Функціональні підсистеми створюються ЦОВВ за напрямками діяльності.

На регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях створюються ланки функціональних підсистем.

Перелік центральних органів виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми, визначається Положенням про ЄДС ЦЗ.

Ланки функціональних підсистем створюються керівниками регіональних об'єднань функціонального спрямування та керівниками радіаційних, хімічних, вибухонебезпечних та інших об'єктів підвищеної небезпеки.

Організаційна структура, завдання, склад сил і засобів, порядок діяльності, ланки функціональних підсистем визначаються положеннями про них, затвердженими керівниками регіональних об'єднань функціонального спрямування та керівниками радіаційних, хімічних, вибухонебезпечних та інших об'єктів підвищеної небезпеки за погодженням із територіальними органами управління ДСНС.

Територіальні (регіональні) підсистеми створюються місцевими органами виконавчої влади в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі.

На місцевому та об'єктовому рівнях створюються ланки територіальних підсистем.

Кожен рівень територіальних підсистем має усі елементи ЄДС ЦЗ, крім системи підготовки кадрів з питань ЦЗ та системи наукових установ з питань ЦЗ.

Положення про функціональні і територіальні підсистеми ЄДС ЦЗ та їх ланки розробляються відповідно до типових положень про них, які затверджуються КМУ України.

ДСНС створює територіальні та місцеві органи управління до районних включно.

Керівництво територіальними підсистемами ЄДС ЦЗ у мирний час та в особливий період покладається на відповідні місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, адміністрації (адміністративні органи) підприємств, установ та організацій.

Сили ЦЗ складають:

Оперативно-рятувальна служба ЦЗ ДСНС;

аварійно-рятувальні та інші служби і формування, основна діяльність яких спрямована на виконання завдань із попередження та ліквідації НС та їх наслідків;

підприємства, основна діяльність яких спрямована або може бути спрямована на виконання завдань із попередження і ліквідації НС та їх наслідків;

підрозділи відомчої, місцевої та добровільної пожежної охорони;

позаштатні (невоєнізовані) формування ЦЗ;

спеціалізовані служби ЦЗ.

*Потеряйко С. П., канд військ. наук, доцент,
Белікова К. Г., д-р наук держ. упр., с.н.с.
Твердохліб О. С., д-р наук держ. упр., доцент*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СПРОМОЖНОСТЕЙ ДЕРЖАВИ ІЗ ДОСЯГНЕННЯ ПРИЙНЯТНОГО СТАНУ ЗАХИЩЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

В Україні реформування структур сфери безпеки здійснюється шляхом удосконалення їхнього структурно-функціонального компонента. В контексті зазначеного конкретизації потребують підходи до визначення сутності структурно-функціонального зв'язку між функціями і завданнями єдиної державної системи цивільного захисту (далі – ЄДСЦЗ), показники захищеності держави та критерії її спроможностей із досягнення прийняттого стану захищеності населення.

Питання побудови безпекових організаційно-функціональних структур та механізмів, що забезпечують їхнє функціонування, залишається в полі уваги вчених, які провадять свої дослідження у сферах державної безпеки загалом і цивільного захисту (далі – ЦЗ) зокрема.

Так, теоретико-методологічні засади стратегічного планування у сфері державного управління національною безпекою розробив А. Семенченко. У межах досягнення мети дослідження автор запропонував методику розробки комплексних механізмів антикризового стратегічного управління у сфері державного управління національною безпекою [1, с. 4].

У розвиток вказаного напрямку Г. Ситник вважає, що система забезпечення національної безпеки є однією з основних складових структури національної безпеки, що утворює сукупність взаємопов'язаних суб'єктів забезпечення національної безпеки та механізмів, зокрема організаційних, правових [2, с. 169].

В цілому вважаємо, що завдання з визначення спроможностей організаційно-функціональних структур сектору безпеки і оборони є нині вкрай важливим. У зв'язку із означеним релевантними оцінюємо результати дослідження Л. Калиненко, А. Слюсара, А. Фоміна, А. Борисової, які обґрунтували підходи до визначення стану готовності центральних органів виконавчої влади до забезпечення громадської безпеки та ЦЗ [3, с. 10].

Аналіз положень Закону України «Про національну безпеку» щодо визначень «національна безпека», «воєнна безпека» та «державна безпека» засвідчив, що вони співвідносяться як загальне та часткове, що тісно переплітаються [4]. Однак є певні неузгодженості, зокрема не визначено поняття «національні цінності України»; окрім того, залишається незрозумілим, за якими показниками та критеріями можливо оцінювати їх

збереження. Також у зазначених термінах не визначено сутність реальних та потенційних загроз, не вказано, за якими показниками та критеріями їх можна оцінювати.

Відтак, авторами пропонується уточнене визначення поняття «державна безпека», а саме: це стан захищеності державного суверенітету, територіальної цілісності й демократичного конституційного ладу та інших життєво важливих національних інтересів (далі – захищеність держави), що визначається спроможностями держави протидіяти реальним і потенційним загрозам невоєнного характеру.

Тому, на наш погляд, у якості показників захищеності держави можна визначати реальні та потенційні загрози, узагальненого показника захищеності – спроможності держави протистояти реальним та потенційним загрозам, а критерію спроможностей держави із досягнення прийнятного стану захищеності – умову (необхідну обставину), за якої кількість реальних загроз, яким вона здатна протидіяти, перевищує кількість потенційних, що наведено у математичних залежностях (пропонується авторами) (формула 1).

У випадку досягнення умови $S_d \geq 1$ стан захищеності держави щодо спроможностей протидіяти реальним та потенційним загрозам (S_z) вважається прийнятним.

$$S_d = \frac{R_z}{P_z} \quad (1)$$

де, S_d – спроможності держави протидіяти загрозам невоєнного характеру

R_z – кількість реальних загроз невоєнного характеру (б.в.)

P_z – кількість потенційних загроз невоєнного характеру (б.в.).

Автори у [3, с. 6] запропонували визначення поняття «спроможність» як здатність структурної одиниці (елемента) ЄДСЦЗ або сукупності сил і засобів ЦЗ оперативнo розв'язувати завдання за призначенням (забезпечувати реалізацію визначених цілей) за певних обставин, ресурсного забезпечення та відповідно до встановлених стандартів. Погоджуємося із вченими та вважаємо, що сутність структурно-функціонального зв'язку між функціями й завданнями ЄДСЦЗ характеризує спроможності зазначеної системи у сфері державної безпеки.

Проведений аналіз Положення про ЄДСЦЗ дозволив виявити взаємозв'язок між функціями та завданнями ЄДСЦЗ за режимами її функціонування [5].

Функції запобігання та моніторингу ризику виникнення надзвичайних ситуацій (далі – НС) реалізуються у режимі повсякденного функціонування ЄДСЦЗ, де виконуються такі завдання:

забезпечення спостереження та здійснення контролю за станом навколишнього природного середовища, небезпечних процесів, що можуть призвести до виникнення НС; забезпечення здійснення планування заходів ЦЗ; здійснення цілодобового чергування пожежно-рятувальних підрозділів; розроблення і виконання цільових та науково-технічних програм запобігання виникненню НС; здійснення планових заходів щодо запобігання виникненню НС, а також заходів щодо підготовки до дій за призначенням органів управління та сил ЦЗ; забезпечення готовності органів управління та сил ЦЗ до дій за призначенням; організація підготовки керівного складу та фахівців ЦЗ, навчання населення діям у разі виникнення НС тощо.

Функція інформування та прогнозна функція реалізуються у режимах повсякденного функціонування та підвищеної готовності ЄДСЦЗ, де виконуються такі завдання: здійснення оповіщення органів управління та сил ЦЗ, а також населення про загрозу виникнення НС та інформування його про дії у можливій зоні НС; формування оперативних груп для виявлення причин погіршення обставин; посилення спостереження та контролю за довкіллям та об'єктами, а також здійснення постійного прогнозування можливості виникнення НС тощо.

Діяльнісна, прогнозна, контрольна функції та функція інформування реалізуються у режимах НС та надзвичайного стану (далі – НСт) ЄДСЦЗ, де виконуються такі завдання: здійснення оповіщення органів управління та сил ЦЗ, а також населення про виникнення НС та інформування його про дії в умовах такої ситуації; призначення керівника робіт з ліквідації наслідків НС; визначення зони НС; здійснення постійного прогнозування зони можливого поширення НС та масштабів можливих наслідків; організація робіт з локалізації і ліквідації наслідків НС, залучення для цього необхідних сил і засобів; організація та здійснення заходів щодо життєзабезпечення постраждалого населення; організація та здійснення евакуаційних заходів; здійснення безперервного контролю за розвитком НС та обставинами на аварійних об'єктах і прилеглих до них територіях; інформування органів управління ЦЗ та населення про розвиток НС та заходи, що здійснюються тощо.

Вважаємо, що у режимах НС та НСт в Положенні про ЄДСЦЗ не враховано комплексне завдання щодо реагування на НС або кризові явища, під час виконання якого здійснюється низка часткових завдань: переміщення оперативних груп та сил ЦЗ в район виникнення НС або кризової ситуації та уточнення порядку й способів дій щодо припинення небезпечних чинників, їх ліквідації вже на початковій стадії виникнення, рятування та евакуації населення із небезпечної зони. Узагальнюючи таке завдання, його

можливо віднести до функції реагування, що, на нашу думку, є основною для ЄДСЦЗ в умовах НС.

Проведено аналіз і визначено фрагментарність наукових досліджень щодо розгляду проблемних питань сутності структурно-функціонального зв'язку між функціями та завданнями ЄДСЦЗ як складової безпекової сфери, визначення показників та критеріїв захищеності населення.

Запропоновано уточнене визначення поняття «державна безпека», визначено показники захищеності держави та критерій спроможностей держави із досягнення прийнятного стану захищеності.

Визначено сутність структурно-функціонального зв'язку між функціями та завданнями ЄДСЦЗ, що характеризує спроможності зазначеної системи у сфері державної безпеки. Виявлено взаємозв'язок між функціями та завданнями ЄДСЦЗ за режимами її функціонування, зокрема сформульовано функції: запобігання та моніторингу, що реалізуються у повсякденному режимі функціонування ЄДСЦЗ, прогнозу функцію та функцію інформування – у режимах повсякденного функціонування та підвищеної готовності ЄДСЦЗ, діяльнісну, прогнозу, контрольну функції та функцію інформування – у режимах НС та НСт ЄДСЦЗ. Запропоновано визначити комплексне завдання ЄДСЦЗ щодо реагування на НС, що реалізується за допомогою функції реагування.

Цитовані джерела

1. Семенченко А. І. Стратегічне планування у сфері державного управління національною безпекою : автореф. дис. ... д-ра наук держ. упр. : спец. 25.00.02 Механізми державного управління. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Київ, 2008. 32 с.
2. Ситник Г. П. Державне управління у сфері національної безпеки (концептуальні та організаційно-правові засади) : підручник. Київ : НАДУ, 2012. 544 с.
3. Калиненко Л. В., Слюсар А. А., Фомін А. І., Борисова А. С. Спроможності у сфері цивільного захисту. *Науковий вісник : Цивільний захист та пожежна безпека*. 2020. № 1(9). С. 4–13.
4. Про національну безпеку : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення : 17.05.2021).
5. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text> (дата звернення : 17.05.2021).

*Рашкевич Н. В., PhD,
Шевченко Н. О.*

Національний університет цивільного захисту України

ДЖЕРЕЛА ПОХИБОК У РОБОТІ ЛАЗЕРНОГО КОМПЛЕКСУ ПІД ЧАС РОЗВІДКИ ЗОНИ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Ефективність управлінських рішень з локалізації та ліквідації наслідків техногенно-екологічної небезпеки в зоні надзвичайної ситуації залежить від адекватної інформації про якісний та кількісний склад забруднюючих речовин.

Аналіз літературних даних показав, що методи спостереження та контролю в системі моніторингу поділяються на біологічні, контактні, та дистанційні [1, с. 1]. В останні роки особливої уваги заслуговують розвиток і впровадження дистанційних методів зондування, оскільки вони розширюють можливості виявлення прихованих джерел небезпеки, проведення робіт в умовах надзвичайних ситуацій [2, с. 1].

Одним із перших питань, які постають під час проектування та використання дистанційних засобів моніторингу, в тому числі лазерних комплексів, є чутливість та потенційна дальність роботи. Чутливість залежить від відношення сигнал / шум, часу обробки сигналу, довжини траси та характеризується мінімальним значенням концентрації речовин, що забруднюють середовище. Потенційна дальність роботи оцінюється з умови рівності енергетичних характеристик корисного лазерного сигналу, що приходить на приймач, та граничних енергетичних характеристик приймача системи.

Певні результати використання лідарів для ідентифікації газових домішок і аерозолів у атмосфері одержані у роботі [3, с. 5]. Автори досліджують основи лазерного моніторингу атмосфери для ідентифікації небезпечних та шкідливих газів й аерозолів у зоні виникнення НС.

Аерозольне розсіювання променя описується емпіричним співвідношенням (1):

$$\alpha_a = \frac{3.912}{R_m} \left(\frac{\lambda}{0.55} \right)^{-q}, \quad (1)$$

де α^a – аерозольне розсіювання, км⁻¹;

λ – довжина хвилі випромінювання, мкм;

R_m – метеорологічна дальність видимості в км при $\lambda = 0,55$ мкм,

q – показник ступеня, який залежить від R_m .

Молекулярне розсіювання променя описується співвідношенням (2):

$$\alpha_m \approx 4\pi^2 \frac{(n-1)^2}{N\lambda^4} \cdot \frac{6+3\delta}{6-7\delta}, \quad (2)$$

де, n – показник переломлення повітря,

N – концентрація молекул газу, який досліджується,

σ – перетин поглинання газу.

Результати розрахунку q , α^a й $\Gamma_a(R_m)$ (інтегральний коефіцієнт поглинання) для різних R_m (таблиця 1) показують, що значення аерозольного розсіювання α^a суттєво зменшується при поліпшенні видимості, водночас значення $\Gamma_a(R_m)$ при зростанні видимості R_m залишаються незмінними й дорівнює $3,9 \cdot 10^{-3}$. Це свідчить про те, що при $R = R_m$ поглинається близько 0,78 % потужності видимого випромінювання.

В умовах поганої й дуже поганої видимості лазерний метод дає змогу діагностувати зону НС на відстані 1–2 км.

При більш сприятливій видимості важливішим під час діагностування буде потужність лазера, а не ослаблення променя аерозолями.

Таблиця 1 – Розраховані значення q , α_a й $\Gamma_a(R_m)$ при різних R_m
 ($\lambda = 0,55$ мкм)

Видимість в зоні НС	R_m , м	q	α_a , м ⁻¹	$\Gamma_a(R_m)$
дуже погана	1	0,059	$3,9 \cdot 10^{-3}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
погана	5	0,100	$0,8 \cdot 10^{-3}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
середня	10	0,126	$3,9 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
задовільна	30	0,182	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
добра	50	0,216	$0,8 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
відмінна	1000	0,585	$3,9 \cdot 10^{-6}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$

Дослідження факторів небезпеки супроводжуються виникненням похибок, що пов'язані з недосконалістю самого методу та засобів вимірювань (неточність початкового градування, нестабільність у часі), впливом зовнішнього середовища (коливання температури, підвищена вологість, електромагнітні завади).

Важливим фактором ефективності застосування запропонованого дистанційного методу є його чутливість, оскільки необхідно точно ідентифікувати наявність речовини-індикатора при малій його концентрації. Чутливість методу характеризується мінімальним значенням концентрацій забруднюючої домішки N_{\min} , яка може бути виявлена із заданою похибкою. Задана похибка залежить від характеристик оптичного сигналу.

Для підвищення об'єктивності результатів дослідження, визначення шляхів зменшення похибок необхідно знати джерела (причини) їх виникнення.

Похибки у роботі лазерного комплексу під час розвідки зони надзвичайної ситуації пов'язані безпосередньо з:

– апаратурою (частота лазера може бути нестабільною, ширина лінії вимірювання лазера має кінцеві розміри, може призвести до шумів спектра випромінювання, можливі спотворення характеристик сигналу в оптичному приймачі);

– станом середовища, що підлягає спостереженню (для атмосферного повітря це флуктуації параметрів атмосфери, доплерівське розширення ліній, зсув ліній поглинання, поглинання газами, що «перешкоджають», наявність сигналів чисто обертального комбінаційного розсіювання, флуктуації температури газу в атмосфері).

Першу групу джерел можна виключити шляхом поліпшення якості приладів лазерного комплексу.

При аналізі джерел похибок, пов'язаних зі станом середовища, що підлягає спостереженню (атмосферного повітря), на особливу увагу заслуговують зсув ліній поглинання та поглинання газами, що «перешкоджають».

Цитовані джерела

1. Vambol V., Rashkevich N. Analysis of methods of identification of ecologically danger substances in atmospheric air. *Техногенно-екологічна безпека*. 2017. Вип. 2. С. 73–78.
2. Вамболь В. В., Рашкевич А. С., Рашкевич Н. В. Анализ особенностей экологического мониторинга атмосферного воздуха в зоне чрезвычайных ситуаций техногенного характера. *Вісник Національного технічного університету «ХПИ»*. 2016. № 49(1221). С. 85–89.
3. Черногор Л. Ф., Рашкевич А. С. Результаты трассового лазерного мониторинга загрязняющих газовых примесей в атмосфере. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. № 4/9(52). С. 57–62.

Риженко І. М., канд. техн. наук, доцент

Рівненська обласна науково-методична комісія з цивільного захисту, безпеки життєдіяльності та основ медичних знань

ВАЖЛИВІСТЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ СТАБІЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В ПЕРІОД ЙОГО СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

На сучасному етапі активних реформ у державі є актуальним належне звернення уваги на важливість ролі цивільного захисту у забезпеченні національної безпеки України, аналізуючи досвід Європейського Союзу в організації систем цивільного захисту та розробці практичних рекомендацій з питань вдосконалення організації цивільного захисту в контексті забезпечення національної безпеки держави.

Головним документом, на якому ґрунтуються всі подальші документи з питань цивільного захисту є Кодекс цивільного захисту України [1], який 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.

Організація цивільного захисту в Україні на всіх етапах його становлення та розвитку безпосередньо пов'язана з національною безпекою і обороною держави. Органи та підрозділи цивільного захисту віднесені до суб'єктів забезпечення національної безпеки України [2].

Однак неодноразово зверталася увагу на те, що система цивільного захисту як державна система управління у сфері захисту населення і території була спрямована передусім на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій воєнного характеру, зокрема пов'язаних із застосуванням зброї масового ураження, і не враховувала на достатньому рівні умови свого функціонування в мирний час. Отже, необхідність створення системи цивільного захисту, яка б вирішувала комплекс завдань з протидії надзвичайних ситуацій як у мирний час, так і в особливий період, базувались на тому, що питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій ставали все більш значущими у світі. Нові виклики та загрози як техногенного, так і природного характеру пояснювалися високим рівнем фізичної та моральної

зношеності основних виробничих фондів; обмеженим фінансуванням заходів безпеки; недосконалістю застосовуваних технологічних процесів у переважній більшості галузей промисловості; значними обсягами накопичених відходів виробництва та життєдіяльності, шкідливим впливом на навколишнє середовище [3, с. 23].

Координацію діяльності органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту в межах своїх повноважень здійснюють Рада національної безпеки і оборони України та Кабінет Міністрів України.

Ефективне реагування на сучасні виклики та загрози потребує побудови принципово нової системи забезпечення національної безпеки, що забезпечує скоординовану, законодавчо регламентовану діяльність її суб'єктів, спрямовану на захист національних цінностей та інтересів.

Успішне реформування і вдосконалення цієї системи можливе лише на основі чіткої правової регламентації її складу, структури та функцій. Також система має бути дієво інтегрованою в систему міжнародної і регіональної безпеки як їх невід'ємна складова [4, с. 36].

Для забезпечення реалізації заходів щодо реформування системи національної безпеки, передбачених положеннями Стратегії – 2020, Верховною Радою України у 2015 р. було ухвалено низку законів України, якими, зокрема, визначено роль та місце цивільного захисту в системі забезпечення національної безпеки України. Зокрема, 12 лютого 2015 р. були прийняті зміни до Закону України «Про основи національної безпеки України», в яких органи та підрозділи цивільного захисту були віднесені до суб'єктів забезпечення національної безпеки України, а також визначено загрози національним інтересам і національній безпеці України у сфері цивільного захисту та основні напрями державної політики з питань національної безпеки України у сфері цивільного захисту [5].

Згодом Верховною Радою України був прийнятий новий Закон України «Про правовий режим воєнного стану», який, серед іншого, передбачає, що в Указі Президента України про введення воєнного стану, зокрема, визначаються завдання суб'єктам забезпечення цивільного захисту щодо приведення ЄДСЦЗ, її функціональних та територіальних підсистем у готовність до виконання завдань за призначенням в особливий період [6].

Також слід зазначити, що змінами, внесеними до Закону України «Про боротьбу з тероризмом», передбачено, що за рішенням керівника Антитерористичного центру при Службі безпеки України, погодженим із керівництвом відповідних суб'єктів боротьби з тероризмом, до широкомасштабних, складних антитерористичних операцій у районі їх проведення залучаються та використовуються, зокрема, сили та засоби (особовий склад та спеціалісти окремих підрозділів, військових частин, зброя, бойова техніка, спеціальні і транспортні засоби, засоби зв'язку,

інші матеріально-технічні засоби) центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту [7].

Серед загроз національній безпеці у сфері цивільного захисту є невідповідність сучасним викликам стану єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту, їх технічного оснащення; значне антропогенне і техногенне перевантаження території України, зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру; погіршення технічного стану гідротехнічних споруд каскаду водосховищ на річці Дніпро; невідтримання в належному технічному стані ядерних об'єктів на території України; небезпека техногенного, в тому числі ядерного та біологічного, тероризму [8].

Головними напрямками державної політики з питань національної безпеки України у сфері цивільного захисту в Законі України «Про основи національної безпеки України» визначено: забезпечення ефективного функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, оснащення сучасними видами техніки сил цивільного захисту; вжиття організаційних, економічних, інженерно-технічних та інших заходів щодо зниження ризиків виникнення НС до прийнятних рівнів; підвищення рівнів екологічної, ядерної та радіаційної безпеки до норм і стандартів у відповідній сфері, у тому числі перетворення об'єкта «Укриття» Чорнобильської АЕС на екологічно безпечну систему [8].

ДСНС України здійснюють реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, забезпечення керівництва діяльністю єдиної системи цивільного захисту населення і територій, рятувальної справи, техногенної і пожежної безпеки, посилення національної безпеки у сфері оцінки ризиків НС, поглиблення міжнародного співробітництва щодо запобігання таким ситуаціям та ліквідації їх наслідків [6].

Слід зазначити, що побудова ефективної системи безпеки можлива тільки на основі використання новітніх наукових досягнень та передових технологій у системах державного, регіонального, місцевого та об'єктового рівнів управління цивільним захистом, усебічної підготовки управлінських кадрів і населення в цілому до дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Важливим є запровадження найкращих стандартів управління, зокрема з використанням європейського та світового досвіду.

Конкретні заходи на цих напрямках передбачені схваленою 25 січня 2017 р. Кабінетом Міністрів України Стратегією реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій, реалізацію якої планується здійснювати в три етапи протягом 2017–2020 років [9].

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403- VI. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення : 01.09.2021).
2. Волянський П. Б. Теоретичні засади державного управління медичним захистом населення від наслідків надзвичайних ситуацій в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра держ. упр. : 25.00.01. Київ, 2013. 39 с.
3. Подскальна О. А. Розвиток наукової думки щодо організації цивільного захисту як складової національної безпеки держави. *Вісник НАДУ при Президентові України. Серія : Державне управління*. 2017. № 4. С. 20–27.
4. Концептуальні засади розвитку системи забезпечення національної безпеки України : аналіт. доп. / О. О. Резнікова, В. Ю. Цюкало, В. О. Паливода та ін. Київ : НІСД, 2015. 58 с. URL : <http://niss.gov.ua> (дата звернення : 01.09.2021).
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України : Закон України від 12.02.2015 р. № 186-VIII. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/186-19/para20#n20> (дата звернення : 01.09.2021).
6. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1647-14> (дата звернення : 01.09.2021).
7. Про боротьбу з тероризмом : Закон України від 20.03.2003 р. № 638-IV (зі змінами). URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/638-15> (дата звернення : 01.09.2021).
8. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15> (дата звернення : 01.09.2021).
9. Про схвалення Стратегії реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій : розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.01.2017 р. № 61-п. URL : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=24970947> (дата звернення : 01.09.2021).

*Рогоуля А. О.¹, канд. наук держ. упр., доцент,
Сукач Ю. Г.²*

¹Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,

*²Навчально-методичний центр безпеки життєдіяльності та цивільного захисту
Львівської області*

ЗАКОНОДАВЧІ ЗМІНИ ЩОДО СТРАХУВАННЯ ТА АУДИТУ З ПИТАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

В Україні чинна форма забезпечення цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки у господарській та виробничій діяльності не відповідає вимогам сьогодення та частково обмежує права суб'єктів господарювання. Одночасно механізм контролю за станом цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки не стільки сприяє дотриманню належних умов на підприємствах, в установах та організаціях, незалежно від форми власності, скільки складає основу неналежного виконання своїх обов'язків серед співробітників органів державного нагляду (контролю) у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

На відміну від більшості світових країн та країн – членів ЄС, в Україні не запроваджені стандарти аудиту безпеки та управління ризиками, у тому числі в системі запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного характеру, пожежами, кінцевою метою яких є оцінка ризиків впливу техногенної та пожежної безпеки суб'єктів господарювання і ймовірності виникнення пожежі, надзвичайної ситуації, а також введення обов'язкового страхування й проведення їх незалежної експертної оцінки (аудиту) з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

На цьому етапі розвитку суспільства все частіше порушується питання про зменшення тиску на підприємства, установи та організації контролюючих органів. Одним із дієвих заходів є повернення до системи страхування та проведення незалежної оцінки стані (аудиту) об'єктів. Міжнародна асоціація цивільного захисту України (далі – Асоціація) розглядає можливість розв'язання означених проблем шляхом доповнення чинного законодавства Закону України «Про аудит пожежної небезпеки» (далі – Закон), не враховуючи ризики виникнення надзвичайних ситуацій й дотримання вимог законодавства цивільного захисту та техногенної безпеки, що є складовою у діяльності наглядового органу під час проведення планових та позапланових заходів на суб'єктах господарювання.

У проєкті Закону України № 3361 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо перших кроків дерегуляції бізнесу шляхом страхування цивільної відповідальності» передбачається добровільне страхування суб'єктів господарювання (середнім і незначним ступенем ризику), на основі акта оцінки стану суб'єкта господарювання з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, проведеного аудитором страхових компаній. Мінімальний розмір страхової суми за договором страхування відповідальності визначається з урахуванням акта оцінки території та/або об'єкта нерухомості на відповідність вимогам техногенної та пожежної безпеки [1, ст. 49].

У зазначеному законопроєкті не передбачено самого поняття, що таке аудит з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки і вимог до осіб страхових компаній, які будуть залучатися до проведення оцінки стану (аудиту) об'єкта.

Якщо розглянути більш широко питання, що таке аудит з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, то ствердно визначено, що – це спосіб проведення перевірки з метою забезпечення цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки на об'єктах різного функціонального призначення (промислові об'єкти, торгові площі, офіси, складські приміщення, житлові будинки, об'єкти соціального призначення тощо) на відповідність його вимогам нормативно-правовим актам із вказаних питань. Основною метою аудиту має бути збір актуальної інформації про стан цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки об'єкта та визначення заходів щодо його покращення [2, ст. 31].

Експертна оцінка стану підприємств (аудит), установ та організацій, незалежно від їх форми власності, дає можливість швидко та якісно, а головне в повній мірі, отримати картину відповідності об'єкта вимогам законодавства, пропозицій щодо їх усунення, а також непритягнення до адміністративної відповідальності посадових осіб з питань техногенної безпеки (адміністративний штраф за статтею 188-16 становить від 1700 до 3400 гривень), пожежної безпеки (адміністративний штраф за статтею 175 становить від 3400 до 5100 гривень) та припинення діяльності установок, агрегатів і об'єкта в цілому. Аудит має бути одним із різновидів незалежного державного нагляду (контролю) у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

За результатами аудиту (експертної оцінки) суб'єкт господарювання отримує повну і неупереджену картину стану суб'єкта господарювання на відповідність вимогам законодавчих та нормативно-правових актів з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

З огляду на це страхування суб'єктів господарювання має бути обов'язковим і не пов'язаним зі страховими компаніями, оскільки страхова сума повинна бути пов'язана (залежна) з виявленими за результатами проведеного аудиту порушень вимог законодавства.

Законом України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» передбачено, що аудитори мають право бути третіми особами при здійсненні державного нагляду та контролю. Треті особи – юридичні та фізичні особи (адвокати, аудитори, громадські об'єднання в особі їх уповноважених представників та інші), які залучаються суб'єктами господарювання або органами державного нагляду (контролю) в ході здійснення заходів державного нагляду (контролю) [2, ст. 2–3].

З огляду на викладене вище аудитор (експерт) повинен бути тільки незалежним від державних органів нагляду та контролю, суб'єктів господарювання та страхових компаній і відповідати відповідним розробленим кваліфікаційним вимогам на законодавчому рівні. Аудит проводиться юридичною особою, статутом якої передбачений цей вид діяльності, якщо вона отримала сертифікат на право здійснення аудиту та має у своєму складі не менше, як третину від загальної чисельності працівників аудиторів з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки [1, ст. 20].

На законодавчому рівні необхідно розробити та прийняти поняття аудиту з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, розробити положення про аудиторські організації та аудиторів, визначити кваліфікаційні вимоги, їх структуру, права, обов'язки, звітність, порядок проведення та оформлення результатів проведених перевірок і т. п., а основне, порядок обов'язкового страхування підприємств, установ та організацій у прямій залежності від їх стану з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки [2, ст. 36].

Цитовані джерела

1. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо перших кроків дерегуляції бізнесу шляхом страхування цивільної відповідальності від 17.04.2020 р. № 3361. URL : <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Гаврись А. П., Сукач Ю. Г. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів та організаційна структура аудиторських компаній щодо проведення експертизи суб'єктів господарювання. *Пожежна безпека*. Львів. 2020. № 37. С. 31–36.
3. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 05.04.2007 р. № 877-V. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text> (дата звернення : 10.09.2021).

*Романюк В. П., канд. техн. наук,
Блекот О. М., канд. військ. наук, доцент*

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

ВИМОГИ ДО СПРОМОЖНОСТІ ГРУПИ Р-7 ЩОДО ЗАХИСТУ ВІЙСЬК (СИЛ) ВІД ХІМІЧНИХ, БІОЛОГІЧНИХ, РАДІОЛОГІЧНИХ ТА ЯДЕРНИХ ЗАГРОЗ

На сьогодні у МО України та ЗС України видана велика кількість нормативних документів, у яких неузгоджена сучасна термінологія. При розгляді спроможностей щодо захисту військ (сил) зроблена спроба узгодити це питання.

Відповідно до вимог Доктрини [1] підготовка до виконання завдань хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного (ХБРЯ) захисту оперативного угруповання військ (сил) (ОУВ (с)) в операції, повинна здійснюватись на ранніх стадіях зародження та розвитку конфлікту і полягає в активізації виявлення та оцінювання ХБР обстановки в смузі відповідальності ОУВ, у ході ведення спільних операцій.

Виявлення та оцінювання ХБР обстановки [2] необхідно вести силами і засобами усіх військових формувань у своїх районах відповідальності:

для ОУВ (с) у пунктах постійної дислокації, у навчальних центрах і полігонах;

для формувань ДСНС, НПУ та НГУ у пунктах постійної дислокації, у пунктах розміщення блок-постів по охороні важливих комунікацій та об'єктів, у тому числі потенційно-небезпечних об'єктах (ПНО), у районах виконання службово-бойових завдань;

для формувань державної прикордонної служби у пунктах постійної дислокації, у ході виконання службово-бойових завдань по охороні довірених ділянок державного кордону;

для формувань ДСНС в пунктах постійної дислокації, у навчальних центрах, у районах аварій (зруйнувань) ПНО у ході ліквідації їхніх наслідків.

У ході ведення бойових дій на війська РХБ захисту покладаються такі спроможності Р-7.7 (завдання) [3], а саме:

виявлення та оцінювання ХБР обстановки;

підтримання живучості військ (сил) в умовах ХБР зараження;

ліквідація наслідків ХБР зараження;

посилення захисту військ (сил) із застосуванням аерозолів;

вогневе ураження противника із застосуванням вогнеметної зброї.

Більш детально в групі Р-7 (захист та живучість) розглядаються спроможності Р-7.7 Захист від ХБР та ядерних загроз. Ці спроможності мають 5 кодів (Р-7.7.1 – Р-7.7.5).

Р-7.7.1. Під час виявлення та оцінювання ХБР обстановки вимоги до спроможностей включають:

здатність здійснювати хімічну, біологічну, радіаційну розвідку;

здатність здійснювати хімічний та радіаційний контроль;

здатність здійснювати виявлення ядерних вибухів та визначення їх параметрів в інтересах захисту військ (сил) від ядерних загроз;

здатність своєчасно здійснювати виявлення ХБРЯ загроз в районах розташування командно-спостережних пунктів батальйонів, рот і оповіщення особового складу про їх небезпечність;

здатність безперервно здійснювати заходи виявлення та оцінювання ХБР обстановки;

здатність своєчасно виявити факт застосування ХБРЯ зброї та виявлення наявності ХБР зараження;

здатність визначити потужності дози випромінювання і тип отруйних речовин, хімічно небезпечних речовин в районі виявлення ХБР загрози;

здатність подавати сигнали оповіщення про ХБРЯ загрози.

Р-7.7.2. Під час підтримання живучості військ (сил) в умовах ХБР загроз вимогами до спроможності є:

здатність здійснювати оповіщення про ХБР обстановку;

здатність застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту в умовах ХБР зараження;

здатність здійснювати режимно-обмежувальні заходи в інтересах захисту військ (сил) від ХБРЯ загроз;

здатність своєчасно здійснювати оповіщення про ХБР обстановку в районах розташування;

здатність застосовувати профілактичні засоби від впливу ХБРЯ загроз;

здатність здійснювати виведення або заміну підрозділів, які знаходяться на зараженій місцевості;

здатність організувати дотримання правил поведінки і дій на зараженій місцевості;

здатність здійснювати зонування території за ступенями небезпеки;

здатність проводити заходи пилопридушення на радіаційно заражених ділянках місцевості.

Р-7.7.3. Під час ліквідація наслідків ХБР зараження основними вимогами до спроможностей будуть:

здатність провести спеціальну обробку підрозділів, озброєння, бойової та іншої техніки;

здатність проводити дезактивацію, дегазацію, дезінфекцію і дезінсекцію місцевості, сховищ та інших споруд;

здатність провести повну (часткову) спеціальну обробку підрозділів, озброєння, бойової та іншої техніки;

здатність провести спеціальну обробку за допомогою штатних комплектів спеціальної обробки штатної техніки;

здатність застосовувати спеціальні розчини для проведення дегазації, дезактивації, дезінфекції і дезінсекції.

Р-7.7.4. Вимогами до посилення захисту військ (сил) із застосуванням аерозолів будуть:

здатність осліпити противника аерозолями;

здатність здійснити маскування підрозділів та об'єктів аерозолями;

здатність поставити горизонтальні, вертикальні маскувальні завіси та маскувальні завіси типу серпанок;

здатність поставити осліплюючі і вертикальні аерозольні завіси на рубежах;

здатність поставити горизонтальні суцільні завіси та завіси з розривами;

здатність поставити площинні аерозольні завіси;

здатність поставити аерозольні завіси на переправах та в гірській місцевості.

Р-7.7.5. Спроможності під час вогневого ураження противника із застосуванням вогнеметної зброї:

здатність знищувати живу силу противника, розташовану відкрито або в довготривких вогневих та інших фортифікаційних спорудах, а також його бойової та інших об'єктів;

здатність в обороні уражати живу силу, озброєння та військову техніку (ОВТ) противника на підступах до переднього краю, з засідок, при проведенні контратак та знищення повітряних десантів;

здатність в наступі уражати живу силу, ОВТ противника в ході атаки та оволодіння опорними пунктами (позиціями) противника у

ході розвитку наступу, у зустрічному бою, при відбитті контратак та переслідуванні;

здатність уражати живу силу, ОВТ противника в похідному, передбойовому та бойовому порядку;

здатність уражати живу силу, ОВТ противника шляхом ведення залпового вогню або по окремих цілях;

здатність уражати живу силу, ОВТ противника в загальній системі вогневого ураження військ.

Таким чином, необхідно зосередити зусилля усіх силових структур для вироблення єдиних поглядів на спроможності складових сил оборони, який забезпечить єдиний понятійний апарат при підготовці планування розвитку оборонного планування ЗС України та інших складових сил оборони в інтересах їх стратегічного застосування, в тому числі на захист від ХБРЯ загроз.

Цитовані джерела

1. Доктрина з хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного захисту військ (сил), затверджена начальником ГШ ЗС України 29 жовтня 2020 року.
2. Про затвердження Інструкції з функціонування системи виявлення і оповіщення про радіаційне, хімічне, біологічне зараження у МО України та ЗС України : наказ Міністерства оборони України від 22 грудня 2018 року № 702.
3. Єдиний перелік (каталог) спроможностей МО України ЗС України та інших складових сил оборони, затверджено Міністерством оборони України 22 грудня 2020 р. № 484. URL : https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2020/484_nm.pdf (дата звернення : 20.08.2021).

Рудик Ю. І., канд. техн. наук,
Цаль О.В.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОКАЗНИКАМИ БЕЗПЕКИ

Збільшення кількості соціальних, військових, природних та техногенних криз, що призводить до розладу функціонування об'єктів, міст та цілих районів, вимагає розвитку альтернативних систем життєзабезпечення громад [1].

У спорудах цивільного захисту для роботи систем життєзабезпечення, включаючи повітряні насоси для вентиляції, димовідведення, водяні насоси для підвищення тиску води, а також системи протипожежного захисту тощо, використовується незалежне джерело живлення [2–8].

Таким чином, метою дослідження було визначення функції систем оцінювання за показниками безпеки у місцевих громадах як щодо діяльності на об'єктах з високим ризиком, так і для запобігання пожежної небезпеки на основі оцінки відповідності технічним регламентам.

У зв'язку з цим виникає проблема координації місцевого рівня пожежної безпеки об'єктів та заходів щодо запобігання пожежам - функція контролю за дотриманням технічних регламентів та об'єктів. В Україні, як видно з робіт [9–12], поточна реформа регуляторних органів, як з точки зору політики споживання, так і безпеки життя, залишає місцеві громади без належного захисту. Законодавчі пропозиції у цій сфері не підлягають громадському обговоренням. Якщо рятувально-пожежна організація ще перебуває у стадії трансформації, профілактичні напрямки роботи з оцінкою відповідності та запобіганням та мінімізацією наслідків надзвичайних ситуацій залишилися поза їх увагою.

Відповідність та оцінка ризику даються якісно різними змінами та типами впливу, можна враховувати небезпеки пожежі, хімічних речовин, радіації та інші види небезпек. Причини загрози можна знайти як на випробуваному об'єкті, так і на навколишніх об'єктах. Вибір процедури оцінки може вплинути на ситуацію, в якій існує ймовірність заподіяння шкоди. Оцінками можна керувати всередині або за межами осередку; окремі функції оцінки та управління можуть

поєднуватися. Різні стратегії управління по-різному впливають на об'єкт з високим ризиком. Ступінь високого ризику при експлуатації об'єкта є прийнятним, якщо громадськість готова взяти на себе такий ризик на користь об'єкта. Таким чином, прийнятний ризик являє собою компроміс між рівнем безпеки та можливостями його досягнення. Тепер передбачається, що для діяльності, пов'язаної з техногенними небезпеками в цілому, індивідуальний ризик вважається прийнятним, якщо його значення не перевищує 10^{-6} . Ризик - це ймовірність настання та ймовірні масштаби наслідків негативного впливу протягом певного періоду часу. У деяких країнах допустимі ризики встановлені законом. Діапазон прийнятних загроз коливається принаймні від 10^{-6} до 10^{-8} на рік. У випадку екосистем прийнятним ризиком є кількість, яку може зазнати 5% біогеоценотичних видів. Україна декларувала такий підхід у своїх технічних регламентах, але статистика показує, що реальний ризик смерті у 10-100 разів вищий [13].

Безпека тісно пов'язана з економічним аспектом діяльності конкретного промислового підприємства, тому вона не може зростати безкінечно. Зі збільшенням вартості безпеки соціальний ризик зростає, але технічний ризик зменшується. Збільшення соціального ризику означає, що компанія змушена витратити гроші на рішення щодо зменшення технічного ризику, водночас зменшуючи виплати соціальних питань. Очевидно, загальний соціальний ризик у суспільстві зменшується. Він визначає виникаючі протиріччя між інтересами окремих підприємств та суспільства.

Закон України "Про об'єкти підвищеної небезпеки" визначає прийнятний ризик - ризик, який не перевищує гранично допустимий рівень у небезпечній зоні та / або її межах. Цей же принцип говорить про те, що управління ризиками стосується процесу прийняття рішень та впровадження заходів щодо забезпечення мінімального ризику. Знання індивідуальних ризиків не дозволяє оцінити масштаби катастроф. 10 смертей можуть бути зареєстровані в одній з 10 аварій або катастрофічних. Тому вводиться поняття «соціальний ризик».

Соціальний ризик - залежність ризику (частоти виникнення) подій, що відбуваються в результаті знищення певної кількості людей, що зазнали вражаючого впливу конкретного виду з реалізацією певних загроз з боку цієї кількості людей. Він характеризує масштаби катастрофічних загроз.

Небезпеки та пов'язані з ними загрози є скрізь, але коли можна вжити відомих дій, вони мінімізують або усувають ризик. Спускатися по сходах, якщо є ризик падіння, але ймовірність цього низька. Сходи небезпечні, ймовірність травм відома як ризик.

Управління ризиками ґрунтується на досягненні певного рівня безпеки, збалансованості переваг та витрат у межах одного об'єкта, території та держави в цілому. Водночас механізми управління ризиками для зменшення їх вартості не отримали широкого застосування. Таким чином, кількісна оцінка використовується лише в окремих областях, а саме в аналізі безпеки атомних електростанцій, декларації безпеки предметів високого ризику. Основними механізмами державного регулювання у сфері управління ризиками є державна стандартизація, сертифікація, знання держави, державний нагляд та контроль, ліцензування, економічне регулювання, декларація безпеки небезпечних вантажів та страхування [14; 15].

Ці механізми ґрунтуються на введенні захисних заходів до характеристик продуктів або систем, які залишаються більш ефективними, оскільки досвід показує, що навіть добре розроблене програмне забезпечення можна видалити або подолати, або інформація про вдосконалення може бути непридатною. Це положення буде застосовуватися для захисту безпеки проекту у всіх випадках, що не дозволить достатньо зменшити ризик або усунути небезпеку. Додаткові захисні заходи, включаючи додаткове обладнання, можуть підвищити безпеку.

Очікується, що інформація про вдосконалення буде відносно ненадійною, що може включати організаційні заходи, належну поведінку, обережність, використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), навички та навчання порівняно з перевіреними технічними засобами захисту. Інформація про вдосконалення не буде заміною правильному застосуванню запобіжних заходів шляхом проектування, регулювання або додаткових захисних заходів.

З одного боку, слід розрізняти ступінь ризику для досягнення цілей, а з іншого - ступінь невизначеності, яка залежить від самого ризику. Наприклад, ризик використання неправильної якості сировини для досягнення кінцевої мети має дуже значний вплив, але він передбачає, що ймовірність такої небезпеки низька, і тоді продукт показує незначний рівень.

Базовий огляд суспільних установок у сфері пожежі, якісне підвищення рівня відповідальності громади за безпеку - це мета, яку

необхідно поставити перед нами, залучивши волонтерів до самоорганізації у сфері пожежогасіння. Поєднання добровольців із завданням протипожежного захисту буде більш ефективним і матиме більш ефективний результат. Крім того, місцеві, муніципальні та волонтерські організації мають бути широко залучені до значного підвищення культури безпеки, обізнаності та відповідальності людей, а також до підвищення їх особистих навичок та вміння працювати в екстремальних ситуаціях.

1. Необхідно вдосконалити існуючу систему контрольного нагляду у сфері пожежної та технологічної безпеки, протипожежного захисту та аварійних систем. Це стане частиною реформи державної служби України в кризових ситуаціях.

Не менш важливим кроком є розширення мережі місцевих пожежних команд у муніципалітетах та залучення волонтерів для забезпечення протипожежного захисту. Це мінімізує час прибуття першої пожежної частини на місце пожежі або надзвичайної ситуації, особливо в сільській місцевості.

Таким чином, реформа місцевого самоврядування, передача низки функцій від держави до органів місцевого самоврядування та збільшення фінансового складу місцевих бюджетів обов'язково ставлять питання про розширення мережі добровольчих пожежних формувань в Україні.

2. Ризик як міра загрози, що характеризує можливість заподіяння шкоди та її серйозність, залежить від серйозності (фінансової звітності) збитку, який може виникнути внаслідок загрози, що загрожує; і ймовірність виникнення цієї шкоди є функцією вразливості, відображенням небезпечної події, технічної та людської здатності уникнути шкоди.

3. Оцінювання відповідності рівня безпеки на локальному рівні, використання або застосування об'єктів високого ризику, які можуть становити загрозу для споживачів, покладається законодавством України на власників або постачальників та є обов'язковим для впровадження.

Цитовані джерела

1. Рудик Ю. І. Верифікація захисних споруд цивільного захисту з урахуванням сучасних викликів, ризиків і небезпек. *Міжнародна наукова конференція «Сучасний цивільний захист: виклики, ризики, небезпеки»* Краківська Академія ім. А. Ф. Модржевського, Університет Яна Кохановського з філією в Пйотркові Трибунальським, 23-24 лист. 2017 р. С. 18–25.

2. ДБН А.2.2.3-2012. Склад та зміст проектної документації на будівництво. [Чинний від 2013-07-01]. Мінрегіон України, 2012. 112 с. (Державний стандарт України)
3. ДБН В.1.2-4-2006. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) : – [Чинний від 2007-01-01]. Мінрегіон України, 2007 145 с. (Державні будівельні норми України).
4. ДСТУ Б.А.2.2-7:2010. Проектування. Розділ Інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. [Чинний від 2011-07-01]. Мінрегіон України, 2011. 172 с. (Державний стандарт України).
5. Про реалізацію інженерно-технічних заходів під час проектування об'єктів : Наказ ДСНС України від 22.09.2014 № 535. URL : <https://www.dsns.gov.ua/ua/Nakazi/46026.html> (дата звернення : 13.10.2021).
6. ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту : [Чинний від 2015-07-01]. Мінрегіон України, 2014. 137 с. (Державні будівельні норми України).
7. ДБН В.2.2.5-97. Захисні споруди цивільного захисту. [Чинний від 1998-01-01]. Держкоммістобудування України, 1997. 80 с. (Державні будівельні норми України).
8. Журахівський А. В., Кінаш Б. М., Пастух О. Р. Надійність електричних систем і мереж : навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 280 с.
9. Рудик Ю., Куць В. Ризики енергетичної безпеки в умовах впровадження в Україні оцінювання відповідності. *Współczesne problemy bezpieczeństwa państwa : księga pamiątkowa ku czci Tomasza Jana Biedronia / red. Olga Wasiuta. Przemysław Mazur. Stalowa Wola, 2017. S. 313–335.*
10. Рудик Ю. Розвиток оцінювання гуманітарних і технічних показників якості безпеки життя і діяльності. *Bezpieczeństwo w administracji, gospodarce i biznesie. Aksjologia zjawisk kryzysowych w administracji i sektorze publicznym. Gdynia, 2013. S. 375–392.*
11. Горбань В. Б., Рудик Ю. І. Оцінювання ефектів від впровадження проектів для українських ЗМІ у контексті європейської інтеграції. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. № 10. 2014. С. 76–85.*
12. Рудик Ю. І., Улинець Е. М. Принципи побудови систем управління якістю підготовки персоналу для галузі безпеки життєдіяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. № 5 2011. С. 78–82.*
13. Menshykova O., Rak T., Rudyk Y. Expanding of compliance assessment for preventive measures of fire safety as a local facilities with high risk level in Ukraine. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie. 2018. T. 19, z. 1, cz. 3. S. 181–194.*
14. Bondarenko I. V., Kutnyashenko O. I., Rudyk Y. I., Solyonyj S. V. Modeling the efficiency of waste management. *News of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Geology and Technical Sciences. Vol. 2. № 434. 2019. P. 120–130.*
15. Maciuk K., Rudyk Y. Usage of the global navigation satellite systems in safety and protection issues. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport. Vol. 109. 2020. P. 93–102.*

*Сальнікова О. Ф., д-р наук держ. упр., с.н.с.,
Сівоха І. М.*

Національний університет оборони України ім. Івана Черняховського

ДОСВІД НАУКОВОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОБОРОННОГО ПЛАНУВАННЯ НА ОСНОВІ СПРОМОЖНОСТЕЙ

Необхідність впровадження та розвитку системи оборонного планування на основі спроможностей в силах оборони було визначено Стратегічним оборонним бюлетенем України (далі – СОБ), схваленим Указом Президента України від 6 червня 2016 року, де зазначено, що впровадження планування розвитку спроможностей сил оборони є основою для сектору безпеки і оборони.

З урахуванням зазначеного у Міністерстві оборони України (далі – МО України) та Збройних Силах України (далі – ЗС України) запроваджується система оборонного планування на основі спроможностей як комплекс заходів планування, що здійснюються за єдиними принципами та стандартами з метою своєчасного формування, підготовки та застосування в операціях належним чином оснащених, навчених та забезпечених комплектів військ (сил). Це досягається шляхом ідентифікації та пріоритетного розвитку необхідних спроможностей як військового (оперативні, бойові та спеціальні), так і невійськового характеру (стратегічні комунікації, інформаційне забезпечення тощо).

З метою імплементації визначених СОБ завдань, у МО України, в інтересах наукового супроводження впровадження оборонного планування на основі спроможностей, науковим установам МО України були замовлені наукові дослідження [1; 2]. Серед провідних наукових організацій, які досліджують проблеми оборонного планування, можна відзначити Національний університет оборони України імені Івана Черняховського і Центральний науково-дослідний інститут ЗС України.

Теоретичним дослідженням щодо впровадження та розвитку оборонного планування присвячена низка наукових публікацій [3–7] тощо. В наукових працях аналізуються підходи, методики та моделі оборонного планування, механізми формування програм (планів) реформування та розвитку сил оборони, оцінювання результатів їх виконання. Але при цьому в них недостатньо уваги приділялось питанням: розробки нормативно-правової та методологічної бази оборонного планування на основі спроможностей; формуванню та детальному опису процедур процесу оборонного планування на основі спроможностей; питанням управління

ризиками, ресурсного забезпечення; адаптації системи оборонного планування сил оборони до оборонного планування держав-членів НАТО.

Водночас аналіз існуючого стану оборонного планування в умовах впровадження нової системи оборонного планування на основі спроможностей виявив низку проблем в його організації та проведенні в умовах реальних та потенційних загроз. Найбільш суттєвими з них були недосконалість процедур оборонного планування та їх недостатня узгодженість між собою, недосконалість механізмів управління оборонними ресурсам, управління ризиками, відсутність належної координації між складовими сил оборони.

Такий стан потребував подальшого удосконалення системи оборонного планування. При цьому визначальними умовами її розвитку слід вважати узгодженість зі стратегічним плануванням застосування ЗС України, інших складових сил оборони та обраний курс України на Євроатлантичну інтеграцію, який вимагає використання в системі оборонного планування вимог, принципів і процесів, моделей, прийнятих у державах-членах НАТО.

Мета науково-дослідних робіт (далі – НДР) [1; 2] полягала в розробці та обґрунтуванні рекомендацій щодо удосконалення та впровадження системи оборонного планування на основі спроможностей, процедур та документів оборонного планування в МО України та ЗС України, силах оборони.

Питання, які досліджувалися в рамках НДР [1; 2], зокрема, удосконалення методологічної та нормативної бази оборонного планування на основі спроможностей та його процедур, розробка функціональної моделі процесу оборонного планування, рекомендації щодо адаптації вітчизняного оборонного планування до оборонного планування держав-членів НАТО мають наукову і практичну значущість.

Відповідно до мети та основних завдань НДР [1; 2] проведено аналіз: системи оборонного планування держав-членів НАТО; моделей та методів, які використовуються в оборонному плануванні; вітчизняних і міжнародних стандартів та інструментальних засобів моделювання процесів; основних процедур вітчизняного оборонного планування та порівняння його з системою оборонного планування держав-членів НАТО; нормативно-правових актів та сучасних наукових досліджень з оборонного планування.

За результатами проведеного аналізу, узагальнення теоретичних положень та практичного досвіду оборонного планування на основі спроможностей були зроблені наступні висновки та пропозиції:

система оборонного планування має багато спільних рис з ОП держав-членів НАТО, зокрема: вона має свою систему, сформовану відповідно до національних особливостей держави, прийнятих політичних, національних та економічних принципів будівництва ЗС України; здійснюється у встановлені законом строки з метою забезпечення необхідного рівня

обороздатності держави; поділяється за часовими параметрами на довго-, середньо- та короткострокове; базується на процесах прогнозування, програмування, планування, бюджетування, виконання, подібних до оборонного планування держав-членів Альянсу;

на основі формалізованих процедур та процедурних заходів, як єдиного системного процесу оборонного планування, що об'єднує довгострокове, середньострокове та короткострокове, у тому числі бюджетне планування, запропонована функціональна модель оборонного планування на основі спроможностей;

розроблені пропозиції щодо створення реєстру ризиків на основі алгоритму процедурних заходів виявлення, ідентифікації, кількісної та якісної оцінки, ступеня впливу та мінімізації ризиків;

запропонована єдина (розширена і удосконалена) система документів оборонного планування, яка ототожнює результати проведення процедур та процедурних заходів процесу оборонного планування, ґрунтованого на спроможностях.

Водночас поза увагою досліджень залишилися питання щодо поширення досвіду запровадження оборонного планування на основі спроможностей в інших складових силах оборони. В статтях [8, 9] визначені проблеми впровадження оборонного планування та запропоновано загальний порядок впровадження оборонного планування на основі спроможностей в складових силах оборони, його організаційне і методичне забезпечення.

Результати НДР [1; 2] використані (реалізовані) при розробці: Рекомендацій з оборонного планування на основі спроможностей в МО України та ЗС України, затверджені Міністром оборони України 13.06.2017 р. за № 5789/з/3; Єдиного переліку (каталогу) спроможностей МО України та ЗС України, затвердженого Міністром оборони України 28.01.2017 р. за № 604/з/221; Рекомендацій з порядку організації проведення оцінювання спроможностей у ЗС України, затверджених Міністром оборони України 06.12.2017 р. за № 604/з/224.

Отримані результати досліджень впроваджені в нормативно-правових документах [10–13], які дозволяють синхронізувати процес оборонного планування із застосуванням методу планування на основі спроможностей, який орієнтований на загрози та спрямований на розвиток спроможностей сил оборони на довгострокову перспективу та підготувати кваліфікованих фахівців з питань оборонного планування.

Впровадження оборонного планування на основі спроможностей дасть змогу більш якісно здійснювати планування розвитку сил оборони, гармонізувати оборонне та бюджетне планування, підвищити здатність ЗС України до виконання завдань за призначенням, поширити отриманий досвід на інші складові сектору безпеки і оборони.

Досвід показує, що рівень ефективності освоєння та впровадження в силах оборони принципів і стандартів НАТО з питань оборонного планування буде високим тоді, коли керівний склад сил оборони й науково-педагогічний склад вищих військових навчальних закладів першими розпочнуть їх вивчати, впроваджувати в навчальний процес.

Цитовані джерела

1. Обґрунтування пропозицій щодо удосконалення оборонного планування на основі спроможностей в силах оборони : звіт про НДР, шифр «Планувальник» (остаточний). Інв. № 8973. Київ, НУОУ ім. І. Черняхівського. 2017. 147 с.
2. Рекомендації щодо удосконалення оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України (силах оборони) : звіт про НДР, шифр «Модель – ОП» (остаточний). Інв. № 9312. Київ, НУОУ ім. І. Черняхівського. 2018. 266 с.
3. Горбулін В. П., Качинський А. Б. Стратегічне планування : вирішення проблем національної безпеки : монографія. Київ : НІСД, 2011. 285 с.
4. Руснак І. С., Денежкін М. М., Крикун П. М. Проблеми проведення комплексного оборонного огляду сектору безпеки і оборони України : погляди на його організацію та вирішення завдань. *Наука і оборона*. 2014. № 4. С. 9–19.
5. Тимошенко Р. І., Лобко М. М., Бочарніков В. П., Свешніков С. В., Р. І. Тимошенко. Оборонне планування : загальна логіка, структура та взаємозв'язок документів. *Наука і оборона*. 2015. № 2. С. 15–21.
6. Романченко І. С., Богданович В. Ю., Денежкін М. М., Крикун П. М. Стан і перспективи розвитку системи оборонного планування в Збройних Силах України. *Наука і оборона*. 2017. № 1. С. 25–30.
7. Руснак І. С., Петренко А. Г., Яковенко А. В., Романюк І. М., Кохно В. Д. Оборонне планування на основі спроможностей : особливості та перспективи впровадження. *Наука і оборона*. 2017. № 2. С. 3–10.
8. Іващенко А. М., Павліковський А. К., Сівоха І. М. Концепція оборонного планування на основі розвитку спроможностей : проблеми впровадження : зб. наук. праць ЦВСД. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. № 1(59). С. 53–59.
9. Наливайко А. Д., Сівоха І. М., Поляєв А. І. Впровадження оборонного планування на основі спроможностей складових сил оборони України : зб. наук. праць ЦВСД. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2018. № 1. С. 46–50.
10. Єдиний перелік (каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони, затв. МО України 09.12.2019 р.
11. Доктрина з оборонного планування : ВКП 5-00 (67) 01.01. Київ : МОУ, 2020. 61 с.
12. Про затвердження Порядку організації та здійснення оборонного планування в Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та інших складових сил оборони : наказ Міністерства оборони України від 22.12.2020 р. № 484. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0196-21#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
13. Оборонне планування. Порядок організації проведення оцінювання спроможностей : Військовий стандарт 01.040.009 (Видання 1). 2021 (01). Київ : МОУ, 2021. 60 с.

*Сидоренко В. Л., д-р техн. наук, доцент,
Єременко С. А., канд. техн. наук, доцент,
Прусський А. В., д-р техн. наук, доцент,
Демків А. М.*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА У ГАЛУЗІ ЗАХИСТУ КРИТИЧНО ВАЖЛИВИХ ОБ'ЄКТІВ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ РІЗНОГО ХАРАКТЕРУ ТА МАСШТАБУ

На сучасному етапі характерною особливістю розвитку цивілізації є збільшення ризику виникнення різного роду кризових ситуацій, в результаті яких людство несе величезні матеріальні та людські втрати. Негативні явища в різних сферах (економічній, соціальній, екологічній, природно-техногенній та ін.), що стосуються життєво важливих інтересів особистості та суспільства, створюють реальну загрозу національній безпеці як країни загалом, так і її територіальним утворенням. Нині здатність держави та суспільства вчасно розпізнавати вірогідність виникнення криз, катастроф і ефективно боротися з ними стає одним із ключових завдань забезпечення національної безпеки. В Україні протягом останніх п'яти років спостерігається тенденція до деякого зменшення кількості надзвичайних ситуацій (далі – НС) природного та техногенного характеру. Однак паралельно збільшуються масштаби їх наслідків і збитки від них. Прямий збиток від усіх видів НС сягає більше 100 млн грн в рік. Сумарний загальний збиток від усіх видів НС складає майже 2% валового внутрішнього продукту країни.

Актуальність теми дослідження обумовлена такими основними обставинами. По-перше, наслідки аварій, катастроф, стихійних лих та інших НС стають все більш масштабними і небезпечними для населення та стабільного функціонування економіки. Аналіз НС різних масштабів і їх наслідків показав, що загрозу національній безпеці можуть являти як окремі НС регіональних рівнів, так і річна сукупність НС територіального, місцевого і локального масштабів. По-друге, кризові явища, з якими стикнулося наше суспільство, показали необхідність кардинальної зміни системи захисту критично важливих об'єктів під час НС та механізму її функціонування. По-третє, питання забезпечення адміністративних функцій, організаційної структури, основи функціонування та напрямів

розвитку ДСНС нерозривно пов'язані з визначенням місця та ролі держави в житті нашого суспільства. Це, передусім, необхідність розгляду проблеми формування державної політики в галузі забезпечення безпеки критично важливих об'єктів та територій під час НС у мирний і військовий час у взаємозв'язку з теоретичними проблемами державного будівництва.

Протидія надзвичайним та іншим деструктивним явищам в основних сферах життєдіяльності держави в ХХІ столітті, на думку учених, має ґрунтуватися на ефективній соціальній організації суспільства. За останні роки в нашій країні було проведено велику роботу зі створення та розвитку державного механізму захисту критично важливих об'єктів та територій від НС різного характеру та масштабу. Загалом можна констатувати, що в країні сформована і функціонує досить ефективна, соціально спрямована система захисту критично важливих об'єктів та територій. Разом із тим перетворення в різних сферах життєдіяльності держави, збільшення кількості та масштабу терористичних актів та наслідків бойових дій призвели до необхідності формування дієвої державної політики в галузі безпеки критично важливих об'єктів під час НС, у тому числі спричинених терористичними актами та військовими діями. Є ряд наукових та практичних завдань, від вирішення яких значною мірою залежить забезпечення безпеки критично важливих об'єктів та територій від аварій, катастроф, стихійних лих, а також терористичних актів. Одна з головних проблем полягає в тому, що, відповідно до сучасного законодавства нашої держави проводиться робота з розмежування повноважень та відповідальності між центром та регіонами в різних сферах діяльності. Цими законами визначено, що функції запобігання НС природного та техногенного характеру, стихійних лих та ліквідації їх наслідків належать до повноважень органів державної влади. Однак до цього часу ми не маємо єдиних наукових та політичних підходів до формування регіональної системи захисту населення та територій під час НС різного характеру. Вказані вище обставини потребують пошуку нових підходів до формування державної політики захисту критично важливих об'єктів під час НС природного та техногенного характеру, що й зумовило актуальність цього дослідження.

Питанням регулювання захисту критично важливих об'єктів під час НС різного характеру насамперед на регіональному рівні до цих пір не було приділено належної уваги у вітчизняній дослідницькій

літературі. З іншого боку, недосконалість законодавства обумовлює неефективність діяльності органів державної влади та управління під час здійснення заходів щодо захисту критично важливих об'єктів під час НС, спричинених аваріями, стихійними лихами, терористичними актами тощо. Вирішення цієї проблеми ускладнюється тією обставиною, що теоретичні розробки в розглянутій області науки не проводяться достатньо мірою, хоча певна наукова база є. Останніми роками помітна активізація у розробці теоретичних питань формування основ державної політики у сфері забезпечення безпеки критично важливих об'єктів та територій під час НС. Вітчизняними вченими ведеться активний пошук вирішення проблем. Аналіз наукових праць та досліджень за цією темою свідчить про необхідність якісного нарощування наукових знань за розглянутими питаннями.

Нині на території України зберігається високий рівень техногенної і природної небезпеки та ймовірність виникнення НС. НС – обстановка, сформована на певній території в результаті виникнення джерела НС, що може призвести або призвела до людських жертв, шкоди здоров'ю людей та (або) навколишньому середовищу, значних матеріальних втрати та порушення умов життєдіяльності людей. Для запобігання виникненню НС природного та техногенного характеру та його наслідків велике значення мають такі показники, як джерела НС та фактори, що впливають на стійкість роботи об'єктів критичної інфраструктури. Джерело НС – небезпечне природне явище або процес, техногенна подія, інфекційна хвороба, в результаті якої на певному місці створюється НС для людей. Небезпечні явища або процеси не завжди стають джерелом НС. Якщо на території, де вони відбуваються, людей немає, то вважається, що НС не відбувається. Таким чином, НС може бути тільки за наявності негативного впливу на людей. Причини виникнення НС можуть бути такі:

- стихійні лиха – НС природного походження;
- аварії та катастрофи внаслідок порушення технологічних процесів, надмірність строків експлуатації техніки та обладнання, порушення правил їх експлуатації – НС техногенного походження;
- забруднення світового океану та атмосфери, деградація ґрунтів, зміна клімату – НС екологічного походження;
- епідемії, війни, громадські безладдя, терористичні акти – НС соціального походження.

Стихійні лиха – це небезпечні явища або процеси геофізичного, геологічного, гідрологічного, атмосферного та іншого витоку таких масштабів, що спричиняють катастрофічні ситуації, які характеризуються різким порушенням життєдіяльності населення, руйнуванням і знищенням матеріальних цінностей, страхом і загибеллю людей. До стихійних лих належать землетруси, цунамі, затоплення, пожежі, урагани, смерчі, сніжні заноси і обвали, селеві потоки, зсуви та ін. Вони можуть бути причиною багатьох аварій та катастроф. Розрізняють також первинні та вторинні джерела НС, в цьому разі вторинних джерел може бути і декілька. Зазвичай НС характеризується певним їх числом та ступенем негативних наслідків. У розвитку НС будь-якого виду можна виділити чотири характерні стадії:

1) накопичення факторів ризику відбувається у самому джерелі ризику. Стадія зародження НС може тривати кілька діб, місяців, років, десятиліть та більш тривалі періоди;

2) ініціація НС являє собою удар, спусковий механізм. У цій стадії фактори ризику досягають такого стану, коли в силу різних причин вже неможливо стримати їх зовнішні прояви;

3) процес перебігу НС – відбувається звільнення факторів ризику – енергії чи речовини і починається їх вплив на людей, матеріальні об'єкти та природне середовище. В початковий період цієї стадії тривалість процесу, його наслідки важко прогнозувати за складністю ситуації;

4) стадія затухання хронологічно охоплює період від перекриття (обмеження) джерела небезпеки, тобто локалізації вражаючих факторів НС, до повної ліквідації її прямих і непрямих наслідків.

Зважаючи на обмеженість ресурсів, об'єктивну неможливість забезпечити абсолютний захист і безпеку всіх інфраструктурних систем, у багатьох країнах світу імплементується концепція критичної інфраструктури, що надає можливість сконцентрувати увагу на системах, мережах та окремих об'єктах, знищення або порушення роботи яких матиме найсерйозніші негативні наслідки для національної безпеки. Термін «критична інфраструктура» увійшов в обіг ділового, наукового та дипломатичного спілкування з середини 1990-х років і спочатку був пов'язаний з інформаційною інфраструктурою. Нині критична інфраструктура – це великомасштабні фізичні або віртуальні системи та ресурси, втрата яких може призводити до неусувних наслідків для економіки та

політичної стабільності держави, здоров'я населення. Значення терміна критичної інфраструктури дещо відрізняється в різних країнах, але ці відмінності не є суттєвими. Як правило, до критичної інфраструктури належать енергетичні та транспортні магістральні мережі, нафто- та газопроводи, морські порти, канали швидкісного та урядового зв'язку, системи життєзабезпечення (водо- та теплопостачання) мегаполісів, утилізації відходів, служби екстреної допомоги населенню та служби реагування на НС, високотехнологічні підприємства та підприємства військово-промислового комплексу, а також центральні органи влади.

Згідно з Директивою ЄС 2008/114 значення показників захищеності критичної інфраструктури оцінюються за допомогою відповідних критеріїв для об'єктів енергетики (електроенергія, нафта, газ) і транспорту (дорожній, залізничний, повітряний, річковий, морський) залежно від виду інфраструктурного об'єкта. Процес вибору об'єктів європейської критичної інфраструктури кожною країною-учасницею ЄС проведено в 2008–2011 роках. Кількість об'єктів європейської критичної інфраструктури і попередня оцінка їх «критичності» кожною державою встановлювалися самостійно залежно від різних факторів у результаті реалізації такого алгоритму (4 кроки) дій з виявлення європейської критичної інфраструктури:

1) кожна держава самостійно вибирає критерії оцінки критичності об'єктів інфраструктури для різних секторів енергетики та транспорту; 2) кожна держава за обраними критеріями розробляє методику оцінки і встановлює «потенціал критичності» об'єкта. Для критичної інфраструктури мають враховуватися наявність альтернатив і тривалість вибуття з експлуатації; 3) кожна держава для потенційних об'єктів європейської критичної інфраструктури розглядає два попередні кроки для їх окремих елементів (частин) і встановлює їх критичність, наявність альтернатив і тривалість вибуття з експлуатації; 4) кожна держава поширює секторальні критерії на інші потенційні об'єкти європейської критичної інфраструктури.

Критерії враховують тяжкість наслідків, а для особливо важливих об'єктів – наявність альтернатив і тривалість вибуття з експлуатації. Вибір об'єктів європейської критичної інфраструктури здійснюється на підставі аналізу та оцінки ризиків. Для кожного з об'єктів має бути розроблений План забезпечення безпеки. Кожна держава самостійно вибирає рівень допустимого ризику. Тимчасові рамки для виконання цієї роботи законодавчо не встановлені.

Розробка методів оцінки критичності об'єктів європейської критичної інфраструктури, реалізації методології ризик-менеджменту для об'єктів транспортної інфраструктури, наприклад в Німеччині та деяких інших країнах-членах ЄС, здійснюється в рамках проєктів: SKRIBT – захист критичної інфраструктури, мостів і тунелів на дорогах (з 2007 року); SKRIBT+ (з 2012 року); AISIS – автоматизовані системи отримання інформації і захист критичної інфраструктури в разі катастроф (з 2008 року); RETISS (Real Time Security Management System) – захист об'єктів інфраструктури в реальному часі (з 2008 року); SeRoN (Security of Road Transport Networks) – захист об'єктів на транспортній мережі Європи (з 2007 по 2013 роки); SECMAN (Security Risk Management Processes for Road Infrastructures) – ризик-менеджмент безпеки дорожньої інфраструктури в Європі (з 2012 року). Основний критерій – рівень допустимого ризику, що визначається як добуток імовірності події або НС на величину можливої шкоди здоров'ю населення, навколишньому середовищу, майну від різних видів небезпек у разі різних сценаріїв розвитку НС

Слід зазначити, що в Україні захист об'єктів, що згідно зі світовою практикою належать до такої категорії, регламентується численними нормативно-правовими актами, які мають переважно внутрішньовідомчий характер. Для визначення необхідного рівня захисту об'єктів критичної інфраструктури, повноважень, завдань та відповідальності суб'єктів здійснюється категоризація об'єктів інфраструктури, що належать до державної системи захисту критичної інфраструктури.

Критично важливі об'єкти – об'єкти, що мають загальнодержавне значення, розгалужені зв'язки та значний вплив на іншу інфраструктуру. Зазначені об'єкти включаються до переліку об'єктів критичної інфраструктури, до яких на державному рівні формуються вимоги до забезпечення їх захисту та регламентується використання державних ресурсів і сил:

- життєво важливі об'єкти – об'єкти, порушення функціонування яких призведе до кризової ситуації регіонального значення. Зазначені об'єкти включаються до переліку об'єктів критичної інфраструктури, до яких формуються вимоги стосовно розмежування завдань і повноважень органів державної влади та власників (розпорядників) об'єктів критичної інфраструктури із забезпечення їх захисту та відновлення їх функціонування;

- важливі об'єкти – об'єкти, пріоритетом захисту яких є забезпечення швидкого відновлення функцій шляхом диверсифікації та залучення резервів. Відповідальність за стійкість функціонування об'єктів несуть їх власники (розпорядники) відповідно до

законодавства;

- необхідні об'єкти – об'єкти інфраструктури, що не належить до критичної, безпосередній захист яких є відповідальністю власника (розпорядника), який у кризовій ситуації діє згідно з відповідним планом реагування.

Умови НС висувають підвищені вимоги до функціонування елементів критичної інфраструктури, створюють специфічні обмеження, що потрібно враховувати під час формування планів реагування, розробці математичних моделей, методів та програмних систем підтримки ухвалення рішень, в тому числі за допомогою штучного інтелекту та штучних нейронних мереж. Під час реагування на НС техногенного (аварія на об'єкті підвищеної небезпеки) або природного характеру (повені, сильні снігопади тощо).

У зв'язку із зазначеним, першорядне значення набуває дослідження такого важливого фактору сучасної політики України, як забезпечення безпеки критично важливих об'єктів під час НС різного генезису та масштабів, у тому числі спричинених терористичними актами, шляхом організації відповідної системи органів управління, сил і засобів, а також розробки наукової основи для планування та реалізації всього процесу державного будівництва в цій області.

Сутність єдиної державної політики у сфері попередження та ліквідації НС, захисту населення, об'єктів критичної інфраструктури та територій являє собою сукупність науково обґрунтованих теоретичних положень, правових та економічних норм, спрямованих на попередження та ліквідацію НС з метою захисту життя та здоров'я людей, критично важливих об'єктів та навколишнього середовища. Концепція державної системи попередження та ліквідації НС – це система поглядів, принципів і загальних положень, що визначають цілі та конкретні завдання як попередження, так і ліквідації їх на всій території.

*Скоробагатько Т. М., канд. техн. наук,
Бедратюк О. І.,
Пруський А. В., д-р техн. наук, доцент
Васильєв І. О., канд. юрид. наук*

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ДОСВІД КРАЇН-ЧЛЕНІВ НАТО ЩОДО ОБОРОННОГО ПЛАНУВАННЯ НА ОСНОВІ СПРОМОЖНОСТЕЙ

Модернізація оборонного сектору будь-якої країни світу з урахуванням загроз ХХІ століття є пріоритетною та однією з найважливіших задач у сфері оборони та безпеки. Зокрема, це стосується й країн-членів НАТО. Більшість розвинених країн світу приділяють значну увагу трансформації свого оборонного комплексу та запровадженню механізмів його надійного та ефективного планування. Досягнення таких стратегічних цілей потребує більш раціонального розподілу державних ресурсів оборонного сектору, їх більш ефективного використання та контролю за ними. Отже, тому країни-члени НАТО поступово запроваджують у свою діяльність передові управлінські практики бізнес-процесів.

Оборонне планування на основі спроможностей (далі – ОПОС) – це один із сучасних методів оборонного планування, який поширений у секторі безпеки та оборони країн-членів НАТО. Він є найбільш універсальним, оскільки оперує з більшістю факторів, які враховуються при проведенні оборонного планування [1].

Крім того, такий підхід потребує застосування управлінських функцій на усіх етапах упровадження ОПОС, а саме: планування, організації, керівництва, контролю у всіх сферах оборонної діяльності з урахуванням ризиків розвитку подій тощо. Впровадження ОПОС має єдині підходи для всіх країн-членів НАТО незалежно від статусу країни (член НАТО чи партнер). Також оборонне планування передбачає досягнення мети визначеною відповідною політикою кожної окремої країни.

У словнику НАТО поняття «спроможності» визначено як здатність досягати потрібного ефекту за заданих стандартів і умов на основі комбінації засобів і способів, що застосовуються для вирішення сукупності завдань [2].

З огляду на виклики сьогодення мають враховуватись не лише реальні загрози, а й потенційні сценарії розвитку кризових ситуацій

на довгострокову перспективу, що є ключовим для якісного розвитку саме тих спроможностей сил, які у найбільш ефективний спосіб надаватимуть можливість вирішувати завдання з оборони держави у безпековому середовищі, яке динамічно змінюється. Водночас слід особливо враховувати появу нових форм і способів застосування як традиційних сил і засобів, так і нетрадиційних засобів впливу. Планування на основі спроможностей надає можливість розподіляти обмежені оборонні ресурси для досягнення саме тих спроможностей, які є критично важливими.

Інформація наведена в [1] свідчить, що досвід НАТО вказує на те, що планування на основі спроможностей дозволяє:

- переходити до концепції розвитку сил оборони за принципом «ефективність на противагу кількості»;
- здійснювати функціональну інтеграцію процесів оборонного і бюджетного планування;
- здійснювати програмне управління оборонними ресурсами.

Кінцевою метою планування є формування за прогнозованих економічних умов комплексних спроможностей сил оборони, достатніх для гарантованого виконання визначених завдань з оборони відповідних територій.

Вимога щодо запровадження ОПОС у сфері національної безпеки вперше була застосована в Австралії. У США метод ОПОС був офіційно представлений у 2001 році в чотирирічному оборонному огляді. Основний чинник, що обумовив вибір цього методу, був пов'язаний з переходом від дво-полярного до моно-полярного світового безпекового устрою. В тих умовах передбачалось, що безпекові та оборонні відомства більше не будуть знати, яка країна, союз країн, чи неурядові суб'єкти потенційно представлятимуть загрозу безпеці інтересам США у майбутньому. При цьому, ОПОС принципово не відійшло від системи оборонного планування на основі загроз часів холодної війни. ОПОС замінило конструкцію оборонного планування на основі сценаріїв, та загроз, які використовувалась протягом 90-х років ХХ століття, та зосередилось на прагматичному і системному врахуванні всіх чинників, які впливають на розвиток спроможностей сил оборони [1].

Відмінність підходів ОПОС від традиційних підходів до планування полягає в його системності, універсальності та можливості здійснювати планування на перспективу. У разі застосуванні цього методу основна увага зосереджується не на

створенні нових організаційних структур на протипагу відповідному бойовому потенціалу протипника, а на розвитку спроможностей для виконання визначених завдань у найбільш ефективний спосіб. Також ОПОС спрямоване на опрацювання за критерієм «вартість-ефективність» найбільш доцільних рекомендацій щодо розвитку сил для задоволення пріоритетів національної безпеки.

Особливостями та перевагами цього методу планування згідно з [1] є те, що воно:

- не виходить з необхідності протипдії певному ворогу (як планування на основі загроз), водночас спроможності потенційних ворогів допомагають сформувати сценарії для процесу ОПОС;

- не ґрунтується на конкретному сценарії майбутнього конфлікту, але використовує низку сценаріїв для визначення і уточнення спроможностей;

- не є плануванням на основі ресурсів (бюджетно-орієнтоване планування), хоча воно є ресурсно-орієтовним і передбачає забезпечення створення оптимального набору спроможностей в рамках визначеного ресурсу;

- спрямоване на інтегрований розвиток всіх сил оборони, видів та родів сил, а не тільки окремих їх складових, що мають окремо визначені фінансові ресурси;

- дає змогу реалізовувати принцип «ефективність на протипагу кількості», а також забезпечити за прогнозованих економічних умов розвиток комплексних спроможностей сил оборони, які здатні ефективно виконувати визначені їм завдання.

Згідно із дослідженнями, наведеними у роботі [3], структура ОПОС НАТО у загальному вигляді може бути розглянута, з одного боку, як сукупність взаємозалежних процесів і процедур, а саме: оцінювання воєнно-політичної обстановки, планування сил, планування ресурсів та оцінювання ризиків, які можуть виникнути у майбутньому; з іншого – як сукупність процесів довго-, середньо- та короткострокового планування документів, які відпрацьовуються, а також методичного апарату обґрунтування основних положень зазначених документів. Зокрема, вказується, що оцінювання воєнно-політичної обстановки серед країн-членів НАТО здійснюється на основі аналізу прогнозованих ризиків і загроз, а також цілей і спроможностей, визначених для держав-учасниць НАТО на заданий період прогнозування, і є основою для обґрунтування заходів із планування сил. Планування сил базується на розробленому переліку

ситуацій, для реагування на які воно здійснюється. Аналіз ситуацій для планування та переліку наявних військових спроможностей надає можливість виробити короткострокові та середньострокові вимоги до розвитку складу сил. ОПОС за допомогою планування сил визначає перелік сил, засобів, спроможностей і вимог до структури, необхідних для реагування на найбільш небезпечні обставини. Під час планування сил визначаються вимоги до спроможностей на наступний період планування та проводиться узгодження між країнами-членами НАТО щодо їх достатності, взаємоузгодженості, взаємосумісності й ефективної взаємодії у виконанні покладених завдань. Відповідно країни-члени НАТО виділяють ресурси, необхідні для забезпечення діяльності їхніх збройних сил. Переважна більшість збройних сил і ресурсів НАТО залишається під командуванням і контролем своїх держав. Всі країни-члени НАТО зобов'язуються спільно або окремо надавати сили та необхідні спроможності, які потребує НАТО для досягнення цілей і виконання поставлених завдань. Процес ОПОС у НАТО є основним засобом пошуку необхідних спроможностей, своєчасного їх формування та досягнення заданого рівня можливостей. Участю у процесі ОПОС НАТО, союзники без втрат їх національного суверенітету, можуть узгоджувати свої оборонні плани з планами НАТО з метою визначення, досягнення та надання обґрунтованої частки своїх сил і засобів Альянсу для можливості виконання всього діапазону поставлених завдань. Більшість країн-членів НАТО у здійсненні оборонного планування вирішують не лише завдання, визначені потребами Альянсу, а й завдання розвитку власних збройних сил.

В Україні ОПОС передбачає визначення повного набору (переліку) спроможностей для забезпечення необхідного рівня обороноздатності та напрямів і завдань розвитку сектору безпеки та оборони, сформованих у «Стратегії національної безпеки України» [4]. З метою реалізації цієї стратегії в Україні запроваджується перелік завдань за імовірними сценаріями виникнення та розвитку ситуацій воєнного характеру і варіантами застосування Збройних Сил інших складових сил оборони, проводиться огляд спроможностей з використанням переліку типових завдань, функціональних груп спроможностей, створюється каталог спроможностей сил оборони [5]. Крім цього, Указом Президента України від 25 березня 2021 року № 121/2021 введено в дію Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про Стратегію

воєнної безпеки України» [6], яке передбачає обов'язкове запровадження в оборонній сфері України методу ОПОС за аналогією з ОПОС країн-членів НАТО.

Враховуючи зазначене вище, та з огляду на те, що перехід на стандарти та процедури НАТО залишається одним із основних пріоритетів для нашої держави в оборонній сфері, метод ОПОС потребує подальшого запровадження в Збройних Силах України.

Цитовані джерела

1. За прикладом НАТО : оборонне планування на основі спроможностей. URL : <http://defpol.org.ua/index.php/aleia-heroiv/702-za-prykladom-nato-oboronne-planuvannya-na-osnovi-spromozhnosti> (дата звернення : 03.08.2021).
2. Сектор безпеки і оборони України : теорія, стратегія, практика : монографія. Ф. В. Саганюк та ін. Київ : Академпрес, 2017. 180 с.
3. Денсжкін М. М., Наливайко А. Д., Поляєв А. І. Особливості оборонного планування у державах-членах НАТО, на основі спроможностей. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського*. 2017. № 2. С. 34–38.
4. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про Стратегію національної безпеки України» : Указ Президента України від 14.09.2020 р. № 392. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#Text> (дата звернення : 03.08.2021).
5. Про затвердження Порядку організації та здійснення оборонного планування в Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та інших складових сил оборони : наказ Міністерства оборони України від 22.12.2020 р. № 484. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0196-21#Text> (дата звернення : 03.08.2021).
6. Про введення в дію Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про Стратегію воєнної безпеки України» : Указ Президента України від 25.03.2021 р. № 121. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/1212021-37661> (дата звернення : 03.08.2021).

Skrabacz Aleksandra, dr hab.

Pomeranian University in Słupsk (Poland)

FUNCTIONING OF THE EMERGENCY NUMBER 112 IN CRISIS SITUATIONS

The aim of the article will be to present the principles of operation of the emergency number 112, operating within the emergency notification system in various crisis situations, including during the Covid-19 pandemic. The following research methods were used: analysis and synthesis in the field of literature, legal acts, scientific publications, allowing to systematize issues related to the subject of research; system analysis, allowing to present the functions and elements of emergency rescue system viewed systemically; induction and deduction, thanks to which logical interpretation and drawing conclusions was possible, based on the analysis of source data.

It was assumed that the emergency notification system consists of emergency notification centers (CPR), forming a unified system for handling emergency calls directed to the emergency number "112". Transmission of such a notification enables initiating the rescue procedure and involvement of appropriate rescue resources.

112" number is used only to notify in emergency situations of threat to health, life or property, e.g. fires, road accidents, thefts, burglaries, in case of use of violence, sudden fainting and loss of consciousness, serious injury and severe bleeding, cases of electric shock, recognition of a person wanted by the Police, other emergency situation endangering health, life or public security and order.

The emergency notification system operates on the principle of mutual substitutability in case of local failure of the data communications system or its overload. In practice it means that in case of failure or a sudden increase in number of notifications in a given CPR, phone calls that cannot be handled by operators of emergency numbers in this center, are automatically directed to free operators of emergency numbers in other CPRs in the country.

The teleinformatic system that supports the work of emergency number operators is uniform and central, therefore each emergency number operator is able to handle telephone calls made from any place in the country and forward them to territorially competent rescue services so that help could be directed to the place of incident as soon as possible.

The emergency notification system cooperates with the Police, State Fire Service and dispatchers of medical rescue teams in order to undertake rescue actions in relation to the received emergency call, using the ICT system and dedicated ICT network for handling emergency numbers.

According to the Directive of the European Parliament of 7 March 2002, European Union countries were obliged to:

- launch a 112 toll-free number,
- to adequately handle 112 calls without delay,
- use an ICT database to identify the caller,
- conducting campaigns aimed at informing about the European emergency number 112.

The emergency notification system includes emergency notification centers (CPR), designed to handle emergency calls, directed to the emergency numbers 112, 997, 998 and 999, in order to engage appropriate rescue resources.

The CPRs work in conjunction with the pan-European eCall rapid notification system for road accidents, which is linked to the "esafety" initiative that is part of the EC's comprehensive strategy to maintain road safety and improve transport efficiency in the EU.

A major problem in the operation of the 112 emergency number is non-emergency calls that disrupt its smooth operation, blocking access to help for those who need it. During the Covid-19 pandemic there was no major overloading of the emergency number 112. However, there was an increase in the number of calls to emergency dispatch centres, which was related to numerous cases of the virus in Poland.

ОГЛЯД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ОСНОВІ СПРОМОЖНОСТЕЙ

Законом України «Про національну безпеку України» [1] визначаються та розмежовуються повноваження державних органів у сфері національної безпеки і оборони, створюється основа для інтеграції політики та процедур органів державної влади, інших державних органів, функції яких стосуються національної безпеки і оборони, сил безпеки і сил оборони.

Цим Законом визначено, що сили цивільного захисту входять до складу сектора безпеки і оборони і є силами безпеки, та започатковано проведення комплексного огляду сектора безпеки і оборони на основі оцінки *спроможностей* Збройних сил України (ЗСУ) та цивільного захисту (ЦЗ).

Складовою частиною огляду цивільного захисту України, є огляд *спроможностей* функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ). Такий огляд потребує визначення порядку організації проведення оцінювання спроможностей як елементу планування на основі спроможностей з урахуванням підходів, прийнятих у державах - членах НАТО.

Термін «спроможність» у сфері цивільного захисту не визначений та раніше не використовувався. Проте постановою КМ України від 22 травня 2019 р. № 507 «Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту МВС» [2] передбачається «... проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту, аналіз, оцінку і уточнення необхідних можливостей (спроможностей) МВС за визначеними сценаріями і ситуаціями, визначення спроможності систем оповіщення до здійснення оповіщення органів управління, сил цивільного захисту та населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасного та достовірного його інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи»;

У Законі України «Про національну безпеку України» наголошується, що Стратегія національної безпеки України (далі – Стратегія нацбезпеки) є основним документом, що визначає основні напрями державної політики у сфері національної безпеки і є основою для підготовки всіх інших документів щодо планування у сфері національної безпеки і оборони.

На основі Стратегії нацбезпеки та за результатами огляду громадської безпеки та цивільного захисту розробляється Стратегія громадської безпеки

та цивільного захисту України – документ довгострокового планування, який визначає напрями державної політики щодо гарантування захищеності життєво важливих для держави, суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина, цілі та очікувані результати їх досягнення з урахуванням актуальних загроз.

Кабінетом Міністрів України 22 травня 2019 року прийнято постанову № 507 «Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ», де визначено, що огляд містить дві складові: перша – огляд громадської безпеки, друга – огляд цивільного захисту.

Огляд цивільного захисту (далі – огляд ЦЗ) - це процедура оцінювання стану готовності єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем, сил цивільного захисту до реагування на можливі надзвичайні ситуації та стану захищеності населення і територій від таких ситуацій.

Постановою визначено, що в ході проведення огляду ЦЗ має бути проведено аналіз та оцінку спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту (далі – ЄДСЦЗ та її складових) щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації, наслідки військових конфліктів, здатності оперативно розв'язувати завдання за призначенням, як основоположних серед усього комплексу призначених для огляду заходів.

Враховуючи вищезазначене виникли проблеми, вирішення яких потребували проведення наукових досліджень, оскільки це новий напрямок діяльності у сфері цивільного захисту і такі дослідження проводяться вперше.

Для розв'язання проблем, що постали Департамент організації заходів цивільного захисту ДСНС України замовив виконання науково-дослідної роботи за темою: «Наукове обґрунтування основних функціональних груп спроможностей цивільного захисту та вимог до них для подальшого включення до каталогу спроможностей цивільного захисту» («СПРОМОЖНОСТІ ЦЗ»), яку виконує ІДУ НД ЦЗ. Робота знаходиться у стадії завершення. Деякі її результати опубліковані в [9]. Кінцевим результатом цієї роботи є розроблення рекомендацій щодо проведення суб'єктами забезпечення цивільного захисту визначення та огляду спроможностей функціональних і територіальних підсистем ЄДСЦЗ (далі – Рекомендації), сил і засобів для включення до каталогу спроможностей та загальної структури Єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту (далі – Каталог).

На теперішній час вже розроблено проекти остаточної редакції Рекомендацій і Каталогів, матеріали розглянуті і схвалені Науковою радою.

Метою Рекомендацій є забезпечення ефективної реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, яку здійснює ЄДСЦЗ та її складові шляхом запровадження нових підходів до оцінки стану цивільного захисту, які ґрунтуються на організації та проведенні визначення та огляду (аналізу) спроможностей цивільного захисту (далі - ВОСЦЗ), за результатами якого, у подальшому, здійснюється планування розвитку цивільного захисту на основі спроможностей (далі - ПРСЦЗ) з урахуванням підходів та процедур, прийнятих у інших організаціях, що входять до складу сектора безпеки та оборони, а також державах - членах НАТО.

Рекомендації передбачають використання у сфері цивільного захисту єдиних принципів, завдань, термінології, організації застосування визначених процедур, моніторингу та розвитку спроможностей у процесі поступового переходу на відповідну методологію планування на основі спроможностей.

Сфера застосування Рекомендацій охоплює питання методології процесу формулювання вимог до спроможностей цивільного захисту та їх оцінювання, визначення учасників цього процесу, процедури й порядку його проведення, взаємозв'язку з іншими процесами, використання результатів цієї діяльності для формування Єдиного каталогу спроможностей цивільного захисту в межах компетенції суб'єкту забезпечення цивільного захисту.

Крім того існує необхідність формування в ЄДСЦЗ, органах управління ЦЗ, установах, організаціях загального розуміння щодо підходів до оцінювання спроможностей, порядку його проведення та використання результатів.

Розроблений проект Рекомендацій саме і спрямований на формування та впровадження у практику діяльності суб'єктів забезпечення цивільного захисту єдиних підходів до оцінювання стану, з'ясування потреб і планування шляхів розв'язання проблем щодо розвитку цивільного захисту.

Нормативна база, що служить підґрунтям для виконання цієї науково-дослідної роботи хоч і невелика, але достатня для її виконання.

Основним нормативним актом з цього питання є Закон України «Про національну безпеку України»

Цей Закон відповідно до статей 1, 2, 17, 18 і 92 Конституції України [5] визначає основи та принципи національної безпеки і оборони, цілі та

основні засади державної політики, що гарантуватимуть суспільству і кожному громадянину захист від загроз.

Цим Законом визначаються та розмежовуються повноваження державних органів у сферах національної безпеки і оборони, створюється основа для інтеграції політики та процедур органів державної влади, інших державних органів, функції яких стосуються національної безпеки і оборони, сил безпеки і сил оборони, визначається система командування, контролю та координації операцій сил безпеки і сил оборони, запроваджується всеосяжний підхід до планування у сферах національної безпеки і оборони, забезпечуючи у такий спосіб демократичний цивільний контроль над органами та формуваннями сектору безпеки і оборони.

Законом визначено, що сили цивільного захисту входять до складу сектору безпеки і оборони (п. 16, стаття 1) і є силами безпеки (п.17, стаття 1).

Крім того цим Законом започатковано проведення комплексного огляд сектору безпеки і оборони (п.8, стаття 1).

Іншим, не менш важливим документом для розроблення рекомендацій є Постанова Кабінету Міністрів України від 22 травня 2019 р. № 507 «Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ».

Цей Порядок визначає організаційні, методичні засади підготовки і проведення МВС огляду стану захищеності інтересів людини і громадянина, суспільства і держави від суспільно небезпечних діянь, негативного впливу криміногенної ситуації та стану захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

В цьому Порядку наведені нові терміни, які вживаються в такому значенні:

громадська безпека - захищеність життєво важливих для суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина від протиправних посягань, надзвичайних ситуацій, які створюють загрозу спричинення шкоди життю, здоров'ю та майну значної кількості осіб;

огляд громадської безпеки - процедура оцінювання стану захищеності життєво важливих для суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина від протиправних посягань і готовності центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ, до забезпечення громадської безпеки;

огляд цивільного захисту - процедура оцінювання стану готовності єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем, сил цивільного захисту до реагування на можливі надзвичайні ситуації та стану захищеності населення і територій від таких ситуацій.

Далі порядок визначає мету огляду громадської безпеки та цивільного захисту і заходи щодо її досягнення.

Метою огляду громадської безпеки та цивільного захисту є здійснення оцінки сучасних і перспективних загроз громадській безпеці, населенню і території від надзвичайних ситуацій; розроблення ефективної моделі протидії злочинам проти громадської безпеки та іншим протиправним посяганням; визначення стану готовності центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ, до забезпечення громадської безпеки, готовності єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту до реагування на можливі надзвичайні ситуації з урахуванням потенційних загроз.

Досягнення мети огляду громадської безпеки та цивільного захисту забезпечується шляхом здійснення таких заходів:

визначення методики проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту;

створення ефективної системи управління, інформаційного, матеріального, технічного, кадрового та правового забезпечення процесу огляду громадської безпеки та цивільного захисту;

організація злагодженої роботи утворених робочих органів з питань огляду громадської безпеки та цивільного захисту;

аналіз стану кадрового, фінансового, матеріально-технічного та інших видів забезпечення (виробничих можливостей держави для задоволення потреб громадської безпеки та цивільного захисту).

Алгоритм проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту відповідно до визначених завдань передбачає виконання наступних заходів:

оцінку громадської безпеки та цивільного захисту, викликів і загроз громадській безпеці та цивільному захисту, тенденцій їх розвитку, зокрема з урахуванням їх впливів окремо щодо кожної категорії осіб з інвалідністю (в першу чергу дітей з інвалідністю, осіб з порушеннями зору, слуху, опорно-рухового апарату, з інтелектуальним та психічним порушенням) та інших маломобільних груп населення;

аналіз, оцінку і уточнення необхідних можливостей (спроможностей) МВС за визначеними сценаріями і ситуаціями;

прогнозування вартісних показників можливостей, ресурсів і видатків, що необхідні для забезпечення безпеки держави, а також інші заходи, визначені документами огляду громадської безпеки та цивільного захисту;

визначення відповідності законодавства у сфері цивільного захисту змінам у сучасному безпековому середовищі;

проведення аналізу потенційних загроз техногенного, природного, соціального та воєнного характеру, їх можливий вплив на стан захищеності населення та територій;

проведення аналізу ефективності інституційних основ єдиної державної системи цивільного захисту, її структури, управлінських та координуючих органів, розмежування повноважень та функцій між суб'єктами забезпечення цивільного захисту, зокрема з урахуванням заходів щодо реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні;

визначення стану системи управління (координації) цивільного захисту держави;

визначення спроможності систем оповіщення до здійснення оповіщення органів управління, сил цивільного захисту та населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасного та достовірного його інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи, у тому числі з урахуванням потреб осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення;

проведення аналізу спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації, наслідки військових конфліктів, здатності оперативно розв'язувати завдання за призначенням;

перегляд та визначення економічно обґрунтованих та оптимальних обсягів здійснення заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у сучасних умовах (здійснення оповіщення, укриття населення в захисних спорудах, інженерного захисту територій, евакуаційних заходів, радіаційного, хімічного та медико-біологічного захисту тощо);

визначення мобілізаційних можливостей єдиної державної системи цивільного захисту, стану унормування питань фінансового і матеріально-технічного забезпечення заходів цивільного захисту в особливий період, створення та розвитку резерву служби цивільного захисту, унормування механізму проведення цільової мобілізації;

визначення відповідності номенклатури та обсягів створених резервів усіх рівнів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, потребам;

проведення аналізу стану підготовки керівного складу органів управління та сил цивільного захисту, а також населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій;

визначення готовності інфраструктури об'єктів підвищеної небезпеки до реагування на надзвичайні ситуації і ліквідації їх наслідків.

Хочу наголосити, що в цьому порядку вперше введено нове поняття «аналіз спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту», що і стало предметом дослідження Тобто те, чим ми зараз займаємося.

Нові поняття вимагають нової термінології. Основні терміни та поняття, що пропонуються для використання у роботі [9]:

Базові компоненти (складові) спроможностей:

нормативна база – наявність концепцій, стратегій, статутів, положень, настанов, правил застосування, інструкцій та інших керівних документів;

організація - наявність організаційної структури відповідних сил і засобів ЦЗ, які створюють відповідну спроможність;

підготовка – наявність системи підготовки відповідних сил і засобів, що створюють певну спроможність, індивідуальна та колективна підготовка особового складу, підготовка штабів та військових формувань;

ресурсне забезпечення – забезпеченість необхідним оснащенням і технікою, обладнанням, запасами матеріально-технічних засобів (далі - МТЗ) та витратних матеріалів, а також фінансовими ресурсами;

якість управління та освіта - наявність належного рівня професійної підготовки керівного складу усіх ланок, системи військової освіти та науки, яка забезпечує обґрунтований розвиток та застосування сил ЦЗ;

персонал – наявність кваліфікованого та мотивованого особового складу;

інфраструктура – наявність об'єктів і окремих споруд, призначених для забезпечення виконання силами покладених завдань, а також для розміщення та забезпечення їх життєдіяльності;

сумісність – нормативна, оперативна та технічна сумісність сил і засобів для спільних дій у складі угруповання.

Базові компоненти (складові) спроможностей є визначальними для їх створення, розвитку та оцінювання.

Вимоги до спроможностей - перелік умов (тактичних, технічних, спеціальних, фізичних тощо), критеріїв та показників виконання завдань, що містяться в ситуаціях за сценаріями розвитку загроз та в керівних документах.

Ефект – зміна умов, способів дій та ступеня свободи дій, або ступінь впливу створених (досягнутих) спроможностей (властивостей) на здатність структурної одиниці сил ЦЗ, яка є носієм спроможностей, виконати поставлені завдання.

Імовірний сценарій виникнення та розвитку загрози (небезпечної події), що потребує застосування (залучення) сил та засобів ЦЗ – змодельований або прогнозований розвиток обстановки або подій, що можуть виникнути внаслідок реалізації загроз у сфері цивільного захисту (природних, техногенних явищ) та потребує застосування (залучення) сил і засобів.

Каталог спроможностей цивільного захисту - документ, що містить перелік основних спроможностей (оперативних, технічних, спеціальних, фізичних тощо), опис їх характеристик та вимог до них. Каталог формується для використання в ході планування застосування сил ЦЗ, підготовки сил та проведення навчань, розвитку науки та технологій у сфері ЦЗ, оснащення та техніки, а також для програм державних закупівель.

Цитовані джерела

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII (Редакція станом на 15.03.2020) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2469-19> (дата звернення : 11.10.2021).
2. Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ : постанова КМ України від 22.05.2019 р. № 5 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення : 11.10.2021).
3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України : Указ Президента України від 26.05.2015 р. № 287/2015 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/287/2015> (дата звернення : 11.10.2021).
4. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 4 березня 2016 року «Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України : Указ Президента України від 14.03.2016 р. № 92 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/922016-19832> (дата звернення : 11.10.2021).
5. Конституція України: станом на 01.01.2020/ Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України* від 23.07.1996 р., № 30 (дата звернення : 11.10.2021).
6. Про організацію планування в секторі безпеки і оборони України : Указ Президента України від 16.05.2019 р. № 225 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2252019-26835> (дата звернення : 11.10.2021).
7. Про організацію оборонного планування в Міністерстві оборони України і Збройних Силах України у 2018 році на 2019 – 2021 роки : наказ Міністерства оборони України від 19.12.2017 р. № 670 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : https://ips.ligazakon.net/document/view/MUS_29792?an=1 (дата звернення : 11.10.2021).
8. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України / Міністерство оборони України. – Київ, 2017. – URL : https://www.mil.gov.ua/content/other/Recommendationson_CBP_120617.pdf (дата звернення : 11.10.2021).
9. Коробкін В., Слюсар А.. Спроможності у сфері цивільного захисту : пошук категоріально-поняттєвого апарату. *Науковий вісник : Цивільний захист та пожежна безпека*. № 2 (10). 2020. С. 61–69.

*Соловійов І. І.¹,
Стрілець В. М.², д-р техн. наук, професор,
Глущенко І. О.²*

¹*Аварійно-рятувальний загін спеціального призначення*

²*Національний університет цивільного захисту України*

МЕТОДИКА СКОРОЧЕННЯ ЧАСУ ПІДВОДНОГО РОЗМІНУВАННЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ БАГАТОФАКТОРНИХ МОДЕЛЕЙ

У доповіді зазначено, що як в нашій країні, так і за кордоном накопичено величезний досвід щодо попередження та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які пов'язані із розмінуванням вибухонебезпечних предметів на суходолі. В той же час питання підвищення ефективності розвідки та розмінування водного середовища, особливо з урахуванням агресії Російської Федерації на сході нашої країни, потребують свого покращення, оскільки кількість вибухонебезпечних предметів, які забруднюють мирні акваторії, суттєво не зменшується. Показано, що важливою та нерозв'язаною частиною цієї проблеми є відсутність науково-методичного апарату обґрунтування пропозицій щодо підготовки особового складу ДСНС України до підводного розмінування за результатами аналізу багатофакторних імітаційних моделей.

Результати проведених досліджень [1; 2] надали можливість отримати сукупність багатофакторних імітаційних моделей. Їх аналіз показав, що вага коефіцієнтів, які характеризують вихідні чинники в таких моделях, дозволяє обрати пріоритетні напрями вибору оперативно-технічних заходів, які дозволять підвищити ефективність підводного розмінування. При цьому вага вихідних чинників в центрі факторного простору та на його краях може відрізнятись. З урахуванням цього розроблено методику скорочення часу підводного розмінування за результатами аналізу багатофакторних моделей, керуючий алгоритм реалізації якої наведено на рис. 1.

Оскільки під час обґрунтування пропозицій в цьому випадку враховується вплив (у тому разі нелінійний) не тільки безпосередньо кожного окремого показника, а й ефекти взаємодії з іншими показниками, то вони (пропозиції) мають оперативно-технічний характер і стають основою конкретних оперативно-технічних рекомендацій, оскільки обрані фактори характеризують як технічну,

так і оперативну складові: роботу особового складу (людський фактор) відділення підводного розмінування в умовах впливу навколишнього середовища (фактор).

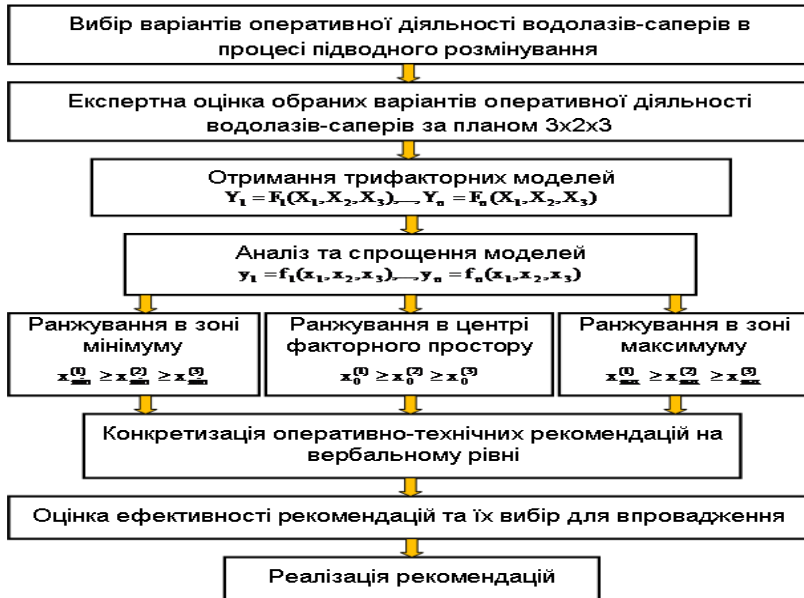


Рисунок 1 – Керуючий алгоритм реалізації методики скорочення часу підводного розмінування за результатами аналізу багатofакторних моделей

Джерело : розробили автори

Таким чином, методика скорочення часу підводного розмінування за результатами аналізу багатofакторних моделей, основу якої складає розробка та перевірка оперативно-технічних рекомендацій відповідно до максимальних перепадів в однофакторних моделях, що одержані в центрі та на краях факторного простору для трифакторних поліноміальних моделей в нормованих перемінних, які отримуються за результатами експертних оцінок бойової роботи водолазів-саперів передбачає послідовне виконання чотирьох процедур, а саме: вибір типових для підводного розмінування робіт відділення підводного розмінування ДСНС України та їх експертну оцінку відповідно до плану 3x3x2 з урахуванням факторів, які характеризують рівень підготовленості особового складу, умови здійснення підводного розмінування та

оснащеність водолазів-саперів; отримання трифакторних поліноміальних моделей в нормованих перемінних, їх аналіз та спрощення з подальшим ранжуванням факторів в центрі факторного простору та на його краях; експертне обґрунтування рекомендацій для впровадження; вибір оперативно-технічних рекомендацій для впровадження в нормативні документи за результатами оцінок ефективності.

Відповідно до розробленої методики за результатами застосування методу експертних оцінок було отримано багатфакторні математичні моделі в кодованих перемінних підйому вибухонебезпечного предмету з глибини (2):

$$y_{\text{підйом}} = 0,449 - 0,158 \cdot x_1 - 0,285 \cdot x_2 - 0,057 \cdot x_3 + \quad (2)$$

$$+ 0,054 \cdot x_1^2 + 0,077 \cdot x_2^2 - 0,059 \cdot x_1 \cdot x_2 - 0,021 \cdot x_1 \cdot x_3$$

де, x_1 – нормована оцінка рівня підготовленості водолазів-саперів; x_2 – нормована оцінка умов надзвичайної ситуації; x_3 – нормована оцінка спорядження (мокрого або сухого) водолаза-сапера;

та підриву вибухонебезпечного предмету на глибині за різних умов (3):

$$y_{\text{підрив}} = 0,412 - 0,153 \cdot x_1 - 0,307 \cdot x_2 - 0,043 \cdot x_3 + \quad (3)$$

$$+ 0,043 \cdot x_1^2 + 0,065 \cdot x_2^2 - 0,029 \cdot x_1 \cdot x_2 - 0,001 \cdot x_1 \cdot x_3 - 0,0005 \cdot x_2 \cdot x_3$$

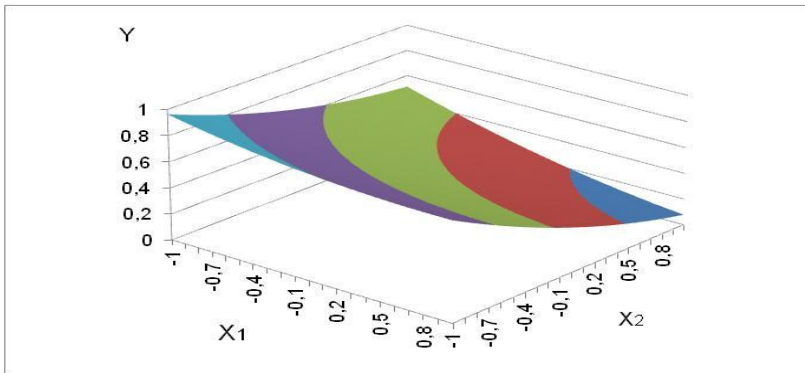


Рисунок 2 – Багатофакторна модель підйому вибухонебезпечного предмета з глибини

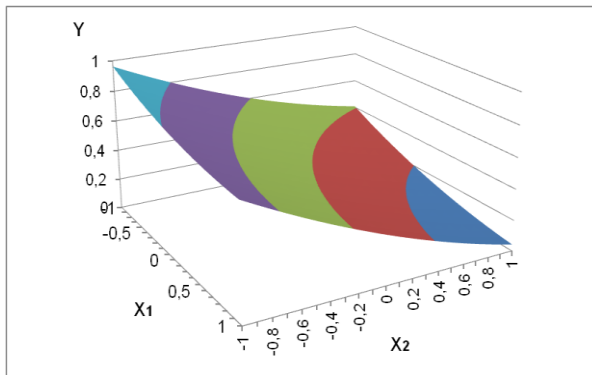


Рисунок 3 – Багатофакторна модель підйому вибухонебезпечного предмета на глибині

Аналіз отриманих математичних моделей (рис. 2, 3) показав: слід очікувати, що у випадку підйому вибухонебезпечного предмета підвищення рівня підготовленості більш сильно буде проявлятися у водолазів-саперів з первинним рівнем, як і те, що саме для них на зниження ефективності підводного розмінування будуть впливати погані зовнішні умови роботи.

Перевірку достовірності отриманих математичних моделей та розробленої методики було здійснено шляхом порівняння результатів

експериментальних досліджень з розрахунковими. В усіх випадках результати математичних моделей уклалися в довірчі інтервали, розраховані з надійністю 0,95 за критерієм Стьюдента.

Зазначено, що отримані наукові результати сприятимуть формуванню та впровадженню у практику ДСНС України сучасних підходів до оцінювання стану, з'ясування потреб і планування шляхів розвитку цивільного захисту на основі спроможностей.

Цитовані джерела

1. Соловійов І. І., Стецюк Є. І., Стрілець В. М. Закономірності розходу повітря під час підводного розмінування водних акваторій. *Проблеми надзвичайних ситуацій*. 2020. № 2(32). С. 132–144.
2. Афанасьєва О., Соловійов І., Стрілець В. Математична модель підводного розмінування вибухонебезпечного предмету. *Інформація та безпека суспільства* (Information and Public Safety) 2021-2-5. URL : <https://doi.org/10.53029/2786-4529-2021-2-5> (дата звернення : 20.08.2021).

Терент'єва А. В., д-р наук держ. упр., професор

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ЩОДО ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ КРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

На сьогодні у сфері цивільного захисту, однієї зі складових національної безпеки України, існує необхідність вирішення нагальної проблеми розробки методологічних підходів щодо ухвалення управлінських рішень за умови комплексної дії вражаючих факторів надзвичайної ситуації (далі – НС), що мають невизначений характер [1; 2]. Саме виникнення НС зумовлює необхідність у мобілізуванні для забезпечення заходів із ліквідації наслідків значні матеріальні, фінансові та кадрові ресурси за умови оптимального, оперативного та адекватного їх використання. З огляду на наведені вище причини не виникає ніяких сумнівів стосовно важливості питання щодо ефективного управління процесом ліквідації наслідків НС з використанням сучасних підходів до підвищення ефективності управлінської діяльності.

Управлінська діяльність у кризових ситуаціях і НС значно відрізняється від рутинної поведінки – перед управліннями та їх підлеглими постають нові та невідомі задачі, змінюються звичні процедури, пріоритети і розподіл обов'язків. Дії у таких умовах передбачають тісну співпрацю з різними установами і структурами, які не входять до звичного кола спілкування. Виникають жорсткі обмеження у часі, що заважають з'ясуванню того, хто несе відповідальність за вирішення проблеми. Внаслідок цього ключове значення надається ступеню готовності до дій за подібних обставин, визначенню заздалегідь кола обов'язків і розподіл відповідальності. Зважаючи на високий ступінь готовності передбачається здатність сприймати значно більше коло викликів і потенційних загроз порівняно зі своїм наявним досвідом. Сучасна система державного управління, яка наділена адміністративно-правовими повноваженнями, не спроможна повністю виконати покладені на неї завдання щодо забезпечення захисту населення і територій від НС у зв'язку з комплексністю наслідків, тому актуальним є її удосконалення із застосуванням методології кризового менеджменту.

Отже, саме тому завжди дискусійним є визначення базового поняття «кризовий менеджмент». У світовій практиці наявні два підходи щодо визначення залежно від масштабу події, що сталася.

D. McEntire [3] використовує термін «emergency management», що збігається з термінологією ISO 22320:2018. Security and resilience – Emergency management – Guidelines for incident management та відображає мультидисциплінарний погляд на ліквідацію наслідків НС.

S. Asghar [4] використовує термін «менеджмент катастроф», зауважуючи, що традиційний процес ліквідації наслідків стихійного лиха складається з двох етапів: зменшення ризику перед катастрофами (запобігання, мінімізація, підготовка до дій) та фази післяаварійного відновлення (діяльність з реагування, відновлення та реабілітація). Зазначене твердження відображає технологічний процес реагування на виникнення НС природного або техногенного характеру.

Таким чином, надзвичайно важливим є використання адекватної термінології у сфері цивільного захисту, що є узгодженою з кращими світовими практиками, тому вважаємо за потрібне дослідити два терміни, що вживаються у світовій практиці – «disaster management» та «emergency management».

«Менеджмент катастроф» (disaster management) у практиці Міжнародного Товариства Червоного Хреста і Червоного Півмісяця та практиці ООН визначається як заходи зі стратегічного планування, спрямовані на захист об'єктів критичної інфраструктури в умовах реагування на масштабні стихійні лиха, а також техногенні катастрофи. Плани реагування при застосуванні інструментарію управління стихійними лихами (disaster management) є багаторівневими і спрямовані на ліквідацію таких подій, як повені, урагани, пожежі, бомбардування та навіть масові збої в роботі комунальних служб або швидке поширення хвороб. Наймовірніше, у цих планах будуть такі розділи: евакуація постраждалих із зони лиха, тимчасове розміщення постраждалих у спеціальних місцях (shelters), забезпечення питною водою і продуктами харчування, організація надання медичної допомоги. У світовій практиці [3; 5; 6] частіше за все розглядаються такі події:

стихійні лиха (повені, урагани, землетруси та виверження вулканів), що можуть мати негативний вплив на здоров'я людини, а також вторинні вражаючі фактори, що спричиняють подальшу

смерть у віддалених періодах;

НС екологічного характеру, що включають технологічні або виробничі аварії зазвичай з небезпечними матеріалами і трапляються там, де ці матеріали виробляються, використовуються або транспортуються. Великі лісові пожежі здебільшого включені до цього визначення, оскільки вони зазвичай мають антропогенне походження;

НС соціального характеру, пов'язані із бойовими діями та великою кількістю біженців;

пандемії як НС медико-біологічного характеру, що порушують звичні умови життя населення, потребують запровадження комплексу протиепідемічних заходів, створюють несприятливі умови для бізнесу та підприємницької діяльності.

Водночас emergency management (кризовий менеджмент) можна представити, як міждисциплінарну сферу, яка охоплює процеси управління стратегічною організацією, що використовуються для захисту оцінок організації від небезпечних ризиків, котрі можуть спричинити катастрофи або стихійні лиха, а також для забезпечення продовження діяльності організації протягом запланованого терміну їх служби.

Вітчизняні науковці в роботі [7] досліджували питання кризового менеджменту як цілісної системи управління заходами із ліквідації наслідків НС, але до цього часу в комплексному аспекті застосування цієї методології наявні лише поодинокі публікації.

Комплекс економічних і психологічних факторів впливу на процес ліквідації наслідків НС може мати виражений негативний характер. Крім того, поєднання впливу інформаційних та соціогуманітарних факторів надає можливість оптимізувати ухвалення управлінських рішень та наблизити допомогу до постраждалих. Неврахування або недостатнє врахування важливості впливу політичних та економічних факторів, нехтування проблемами адекватного за потребами фінансування заходів цивільного захисту як у період ліквідації наслідків НС, так і у разі запобігання виникненню НС, може призвести до зниження рівня природно-техногенної безпеки України.

Кризовий менеджмент та управління НС обов'язково передбачають взаємодію між органами державного управління та іншими організаціями. З цього погляду, ключову роль відіграє здатність координувати зусилля в проведенні спільних оперативних

дій та у забезпеченні зв'язків, що потребує потужного теоретичного та методологічного підґрунтя. З огляду на досвід налагоджування зв'язків за умов НС і кризових ситуацій може бути виключно складною справою, яка може зумовити серйозні наслідки для державних установ і службовців. Переривання або викривлення в комунікаційних каналах зв'язку як у самій системі (між державними структурами), так і ззовні (з недержавними суб'єктами), можуть спричиняти сум'яття та безлад, що обмежують здатність керувати ситуацією.

Методологія кризового менеджменту надає можливість визначитись з двома базовими речами щодо управління в умовах НС – уразливістю і сталістю функціонування об'єкта (галузі, адміністративної території). Тобто уразливість – це брак спроможності виконувати важливі функції до та після НС (наприклад, евакуація, пошук та рятування, кризові комунікації, публічна інформація тощо). Відповідно сталість – спроможність функціонування під впливом вражаючих факторів НС, сприяння поінформованості громадськості про НС та нарощування потенціалу через аналіз небезпек та уразливостей, накопичення ресурсів, планування, навчання і тренування служб екстреного реагування і волонтерів.

У терміні «кризовий менеджмент» криється принаймні три значні проблеми. По-перше, науковців дійсно цікавлять стихійні лиха, а не НС загалом. По-друге, зосередження уваги на НС робить поле реактивним і обмежує його придатність до першого реагування. По-третє, управління у НС може означати, що ми маємо повний контроль спроможності реагувати на несприятливі явища, які ми називаємо НС. Отже, управління у НС визначено стандартизованим ISO терміном, що потребує не стільки ресурсного, скільки кадрового забезпечення, а саме: підготовки управлінців, які володіють методологією кризового менеджменту. Зважаючи на викладене вище є певний попит на підготовку управлінців саме за напрямом «Кризовий менеджмент» за відповідними магістерськими програмами.

Дослідження [8], що основними цілями управління кризами або НС є: зменшення або уникнення втрат внаслідок стихійних лих та техногенних катастроф; термінове надання всього спектра необхідної допомоги; забезпечення швидкого та ефективного відновлення постраждалої території.

На нашу думку [9], з точки зору управління різницю термінів «криза» та «надзвичайна ситуація» можна чітко обґрунтувати з використанням понятійно-категорійного апарату державного управління, але дуже часто ці терміни використовуються як синоніми або без визначення ідентичності.

Зважаючи на це, кризою слід вважати ситуацію, яка кидає виклик суспільним уявленням про належний стан речей, традицій, цінностей, безпеки, безпеки чи цілісності держави. Тоді як НС – обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності, що зазначено в Кодексі цивільного захисту України.

Ґрунтуючись на цьому можна стверджувати, що термін «emergency management», визначений в стандарті ISO 22320:2018. Security and resilience – Emergency management – Guidelines for incident management, найбільш повно відповідає нашому розумінню управління в умовах НС [7; 9].

У сенсі теорії державного управління варто зауважити, що з точки зору управління таке явище як НС – це припинення нормального процесу життєдіяльності на постраждалій території, тоді як криза – непередбачена подія, що загрожує стабільності підприємства, і раптова серйозна подія, яка може пошкодити або навіть зруйнувати репутацію компанії.

Оптимізація витрат часу на розроблення, формування, ухвалення та реалізацію управлінських рішень, зростання невизначеності та ризику, необхідність залучення з резервів додаткових ресурсів, наявність різних режимів функціонування системи державного управління в умовах НС свідчать про те, що державне управління у цій сфері має певні суттєві особливості. Їх урахування в діяльності органів державного управління в умовах НС дасть можливість зменшити вірогідність ухвалення неадекватних управлінських рішень, сприятиме економії ресурсів та часу на ліквідацію наслідків НС, зменшенню людських втрат і збитків.

Зауважимо, що проведення оцінювання якості запропонованих управлінських рішень необхідно проводити базуючись на методичному, теоретичному та інформаційно-аналітичному

забезпеченні, що передбачає збір, обробку та аналіз оперативних даних із зони НС, і попередніх розробках варіантів ефективних та адекватних управлінських рішень з використанням методології та технологій математичного моделювання.

Безумовно, досягнення найкращих результатів у процесі опрацювання управлінських рішень з ліквідації наслідків НС можливо лише за умови наукового обґрунтування, поєднання методів, які визначаються рівнем проблеми та характером задач, що потребують вирішення.

Підсумовуючи варто зазначити, що опрацювання управлінських рішень в процесі ліквідації наслідків НС, зокрема медико-санітарних, як найбільш важких і важливих, потребує удосконалення не тільки завдяки використанню сучасних інформаційних технологій і потужного математичного апарату, а особливо аналізу світового та вітчизняного досвіду ліквідації НС і своєчасного створення оперативних планів та регламентів реагування на виникнення НС на всіх рівнях системи державного управління, що потребує наукового, методологічного та інформаційного супроводу та теоретичного обґрунтування.

Цитовані джерела

1. Терент'єва А. В. Аналіз факторів впливу на адекватність управлінських заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. *Інвестиції : практика та досвід*. 2015. № 4. С. 100–103.
2. Терент'єва А. В. Управління надзвичайними ситуаціями з елементами кризового менеджменту. *Державне управління : удосконалення та розвиток*. 2015. № 9. URL : <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=881> (дата звернення : 12.09.2021).
3. McEntire, D. (2006). *Disaster Response and Recovery : Strategies and Tactics for Resilience*. Wiley : New York.
4. Asghar S., Alahakoon D. and Churilov L. (2008). Categorization of disaster decision support needs for the development of an integrated model for DMDSS *International Journal of Information Technology & Decision Making*. 07 (01):115–145.
5. Khorram-Manesh A, Ashkenazi M, Djalali A, Ingrassia PL, Friedl T, von Armin G, et al. (2015). Education in disaster management and emergencies : Defining a new European course. *Disaster medicine and public health preparedness*. 9(3) : 245-55.
6. Wiley : New York. ; Boisvert, P. Moore, R. (2003), *Crisis and Emergency Management : A Guide for Managers of the Public Service of Canada*, Research and University Relations Branch of the Canadian Centre for Management Development, Ottawa, Canada.
7. Волянський П. Б., Гур'єв С. О., Соловійов О. С., Терент'єва А. В. Кризовий менеджмент і принципи управління ризиками в процесі ліквідації надзвичайних ситуацій. Київ : Парлам. вид-во, 2021. 432 с.
8. Quarantelli, E.L. (2000). Disaster Research. In E.F. Borgatta and R.J.V. Montgomery (Eds.) *Encyclopedia of Sociology*, edited by New York, NY: Macmillan, 682–688.
9. Терент'єва А. В. Управління надзвичайними ситуаціями : монографія. Ін-т держ. упр. у сфері цивіл. захисту МНС України. Київ : Доктор Медіа, 2009. 332 с.

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД – НОВА ПАРАДИГМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ

Нове тисячоліття поставило нові вимоги щодо забезпечення безпеки людини. Це пов'язано з тим, що натепер механізми взаємодії людини і природи, людини і техніки, індивіда і суспільства все частіше порушуються, що призводить до появи багатьох нових небезпек для нормальної життєдіяльності. Суспільство зазнає значних втрат у вигляді людських жертв, збитків від аварій, катастроф, стихійних лих тощо.

Науково-технічний прогрес сприяв не тільки підвищенню рівня виробництва, росту матеріального добробуту та інтелектуального потенціалу суспільства, але й значно підвищив можливість техногенних аварій. Разом з тим, суперечки різного характеру спричинили в цей період велику кількість війн та збройних конфліктів. Відповідно збільшення кількості та розширення масштабів надзвичайних ситуацій (НС) роблять вкрай важливою проблему забезпечення безпеки людини в різних сферах.

Як відомо, безпека може бути досягнута за допомогою активного впливу на структури й оточення, а також на ставлення та поведінку людини. Важливим є голістичний погляд на безпеку [1], через зростання складності і взаємозв'язків багатьох пов'язаних з безпекою аспектів, включаючи здоров'я людини, довкілля, добробут і розвиток, війну і сприяння миру.

Поняття безпеки, як права людини, є важливим інструментальним засобом політики для управління ушкодженнями і сприяння безпеці. Безпека людини залежить від наявності превентивних засобів, які, в свою чергу, залежать від способу життя людини, від її доступу до засобів охорони здоров'я, соціальних, економічних і освітніх можливостей, а також від того, живе вона в умовах війни чи миру. За оцінкою фахівців, одним із ефективних і водночас найменш збитковим заходом, спрямованим на зменшення кількості соціально-економічних витрат для профілактики НС, є освітньо-профілактична робота, в основу якої повинен бути покладений принцип «переконати-навчити-захистити».

Запровадження європейських стандартів безпечної життєдіяльності, що є однією з вимог інтеграції України в ЄС,

можливе за умови реалізації концептуальних і методологічних інновацій та інституціональних перетворень. За результатами аналізу функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, впровадження на території України сучасних принципів регулювання у сфері техногенної та природної безпеки здійснюється повільними темпами. Основні причини відставання нашої держави від країн Європейського Союзу у впровадженні нових систем управління безпекою на основі принципів запобігання можливим техногенним аваріям і реалізація першочергових завдань щодо переходу системи цивільного захисту в Україні на нову парадигму управління безпекою – у так званому ризик-орієнтованому підході [2, 3]. Зокрема, саме такого переходу вимагає Угода про асоціацію з Євросоюзом, і, крім того, про його необхідність свідчать результати досліджень багатьох учених. Забезпечення безпеки шляхом використання ризик-орієнтованого підходу передбачає превентивне втручання з врахуванням рівня розвитку науки і технологій. Такий підхід може дати значну економію коштів на збереження безпеки та ліквідацію негативних наслідків надзвичайних ситуацій.

Світовий досвід з управління проектами та програмами в сфері цивільного захисту засвідчує дієвість використання ризик-орієнтованого підходу в напрямі забезпечення безпеки людини при реалізації різного роду проєктів та програм, а прагнення України відповідати європейським та світовим вимогам у сфері цивільного захисту додатково підкреслює правильність обраного напрямку розвитку нашої держави.

Нинішня ситуація із забезпеченням техногенно-екологічної безпеки в Україні, як зазначає ряд науковців, є незадовільною. Цьому надзвичайно важливому питанню в нашій державі приділяється недостатня увага з різних причин: постійні фінансові проблеми, неефективність приватизаційних процесів, соціально-політична нестабільність. Тому, на превеликий жаль, застосування в Україні ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою відбувається надто складно й повільно. Перш за все, впровадження передових стратегій із забезпечення техногенно-екологічної безпеки та мінімізації наслідків НС на основі ризик-орієнтованого підходу гальмується через неготовність до змін як органів влади, так і підприємців.

Коаліційна угода та розпорядження Кабміну дають надію на те, що справу із запровадженням сучасних форм управління безпекою

врешті-решт вдасться зрушити з місця. Перехід на нову парадигму управління безпекою в Україні очевидно потрібен, і здійснити його можна. При цьому успіх буде залежить від ефективності взаємодії та координації робіт, передбачених планом заходів щодо реалізації Концепції управління ризиками виникнення НС техногенного та природного характеру.

Одним з напрямів з посилення позицій України на міжнародній арені може стати робота із формування системи управління ризиками НС та приведення законодавства у цій сфері у відповідність до норм законодавства ЄС та міжнародних програм у цій сфері, зокрема Сендайської рамкової програми зменшення ризиків надзвичайних ситуацій [4]. Рівень розуміння ризиків НС, їх динаміки та наслідків представниками органів влади на центральному та місцевому рівні, представниками бізнесу та громадськості в Україні має бути підвищений.

Одним з обов'язкових напрямків роботи з формування системи управління ризиками НС має бути створення системи критичної інфраструктури та її захисту. Роль підприємств, їх залученість до управління ризиками НС, розподіл відповідальності у разі їх виникнення мають бути пріоритетними напрямками реформування законодавства, насамперед тому, що саме цей сектор економіки є основним джерелом ризиків виникнення НС техногенного характеру. Законодавство має бути побудовано таким чином, щоб унеможливити ситуацію, при якій економічні вигоди підприємств передують їх відповідальності за виникнення НС та завдання шкоди довкіллю.

На сьогодні, в контексті питання про підсилення готовності до НС на національному рівні, доцільно говорити про такі кроки як [5, с. 68]: вдосконалення системи моніторингу екологічних та техногенних ризиків відповідно до міжнародних та європейських стандартів у сфері моніторингу навколишнього природного середовища шляхом збільшення кількості та покращання якості технічного обладнання, за допомогою якого відбувається збір даних щодо стану об'єктів моніторингу; підвищення рівня відповідальності бізнесу, розуміння необхідності запровадження на підприємствах використання найкращих доступних технологій, запровадження управління екологічними ризиками на основі їх моделювання, із залученням новітніх інформаційних технологій, дотримання вимог результатів оцінки впливу на навколишнє природне середовище;

реформування або ж створення нових систем масового оповіщення населення про ризики.

Цитовані джерела

1. Туровська Г.І. Голістичний підхід до питань безпеки. *Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності : сучасні реалії України* : матеріали VI Всеукр. заоч. наук.-практ. конф. (м. Київ, 28 квітня 2020 року). Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. С. 155.
2. Морозов А.О. Наукові основи впровадження ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою. *Вісник НАН України*. 2015. № 8. С. 24–32.
3. Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру : розпорядження КМУ від 22.01.2014 р. № 37-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-%D1%80#Text> (дата звернення : 24.09.2021).
4. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. URL : <https://cutt.ly/jEmSVm8> (дата звернення : 24.09.2021).
5. Проект «Зменшення ризику катастроф та вразливості населення в Східній Україні». URL : <https://cutt.ly/LEmFWzL> (дата звернення : 24.09.2021).

Тютюник В. В.¹, д-р техн. наук,
Тютюник О. О.², канд. техн., наук

¹Національний університет цивільного захисту України,

²Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА СИСТЕМИ СИТУАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Цивільний захист, як одна із складових Системи національної безпеки України, спрямований на захист населення та територій від негативного впливу різного роду надзвичайних ситуацій (далі – НС), яким притаманні імовірнісний територіально-часовий розподіл виникнення джерел небезпек. Для забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту функціонує Єдина державна система цивільного захисту (ЄДСЦЗ), яка складається з функціональних і територіальних підсистем та спрямована на розв'язання питань забезпечення необхідного рівня безпеки життєдіяльності території держави лише в умовах, коли виникла НС [1].

Згідно зі стратегією реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС), серед актуальних напрямів удосконалення функціонування ЄДСЦЗ необхідно визначити низку проблемних питань науково-інформаційно-технологічного характеру, які стосуються оптимального управління процесами попередження, локалізації та ліквідації наслідків НС. Одним із таких проблемних питань є удосконалення механізму взаємодії ДСНС з іншими структурами усіх рівнів забезпечення національної безпеки шляхом подальшого розвитку державного центру управління в надзвичайних ситуаціях ДСНС, утворення відповідних регіональних центрів та налагодження їх взаємодії з Головним ситуаційним центром та іншими ситуаційними центрами складових сектору безпеки і оборони.

В Україні цілковито відкритими залишаються проблемні питання реалізації, базуючись на уявленнях системного підходу, в системі ЄДСЦЗ функції моніторингу та розробки ефективних управлінських рішень всіх локальних підсистем, спрямованих на запобігання та

локалізацію НС, в умовах зародження джерел небезпек різної природи [1; 2].

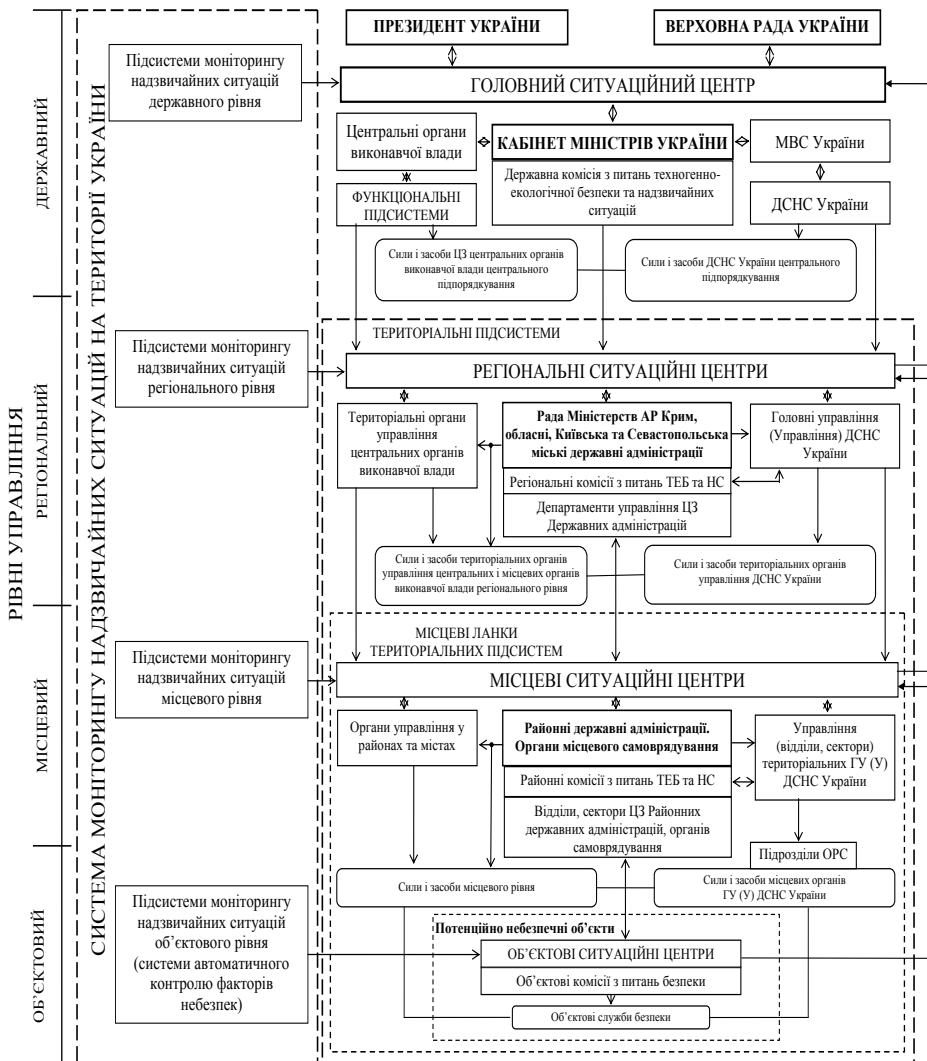


Рисунок 1 – Комплексна функціональна схема інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами запобігання та ліквідації НС Єдиної державної системи цивільного захисту

Джерело : розробили автори

Це вказує на необхідність термінового розв'язання питань комплексного функціонування системи ситуаційних центрів та ЄДСЦЗ. Для цього в роботі пропонується в діючу систему ЄДСЦЗ по вертикалі від об'єктового до державного рівнів комплексно включити різні функціональні елементи системи моніторингу НС на території держави та складові системи ситуаційних центрів, які жорстко пов'язані між собою на інформаційному та виконавчому рівнях для прийняття ефективних антикризових рішень при розв'язанні різних функціональних задач моніторингу, попередження та ліквідації НС природного, техногенного, соціального та воєнного характеру [2].

На базі викладеного вище комплексну функціональну схему інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами запобігання та ліквідації НС ЄДСЦЗ, що об'єднала функції підсистем моніторингу НС та ситуаційних центрів, представлено на рис. 1.

Таким чином, у роботі викладені основні принципи створення інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами попередження й локалізації наслідків НС у ЄДСЦЗ, які включають:

1. Основу цивільного захисту держави становить класичний контур управління, який забезпечує: збір, обробку та аналіз інформації; моделювання розвитку обстановки на об'єкті управління та розвитку НС на території міста, регіону, держави; розробку та ухвалення управлінських рішень щодо попередження та ліквідації НС, а також мінімізації їх наслідків; виконання рішень щодо попередження та ліквідації НС, а також мінімізації їх наслідків за умов, що система виконання рішень реалізована функціонуючою у складі ЄДСЦЗ України.

2. Створення ефективної інформаційно-аналітичної системи управління процесами попередження й локалізації наслідків НС шляхом комплексного включення в діючу систему ЄДСЦЗ по вертикалі від об'єктового до державного рівнів різних функціональних елементів територіальної системи моніторингу НС та складових системи ситуаційних центрів, які жорстко пов'язані між собою на інформаційному та виконавчому рівнях для прийняття відповідних антикризових рішень для розв'язання різних функціональних задач моніторингу, попередження та ліквідації НС природного, техногенного, соціального та воєнного характеру.

3. Встановлення, що основною функцією системи ситуаційних центрів на всіх рівнях управління ЄДСЦЗ є збір та обробка фактичної

інформації, прогнозування ризику виникнення різного роду НС і розробка ефективних антикризових рішень. Водночас процедура ухвалення управлінських рішень ускладнюється тим, що необхідними умовами їх ефективності є своєчасність, повнота й оптимальність. Оскільки підвищення ефективності ухвалених рішень пов'язане з необхідністю розв'язання задачі багатокритеріальної оптимізації в умовах невизначеності, то це додатково потребує розробки формальних, нормативних методів і моделей комплексного вирішення проблеми ухвалення рішень в умовах багатокритеріальності й невизначеності при управлінні процесами попередження й локалізації наслідків НС для забезпечення ефективного функціонування ЄДСЦЗ.

Цитовані джерела

1. Тютюник В. В., Калугін В. Д., Писклакова О. О. Основоположні принципи створення у єдиній державній системі цивільного захисту інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами попередження й локалізації наслідків надзвичайних ситуацій. *Системи управління, навігації та зв'язку*. Полтава : Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2018. № 4(50). С. 168–177.
2. Тютюник В. В., Калугін В. Д., Писклакова О. О. Управлінські основи створення у Єдиній державній системі цивільного захисту інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами попередження й локалізації наслідків надзвичайних ситуацій. *Вісник національного університету цивільного захисту України. Серія : Державне управління*. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2020. Вип. 1(12). С. 546–571.

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

У Законі України «Про національну безпеку України» [1] визначено, що стратегія громадської безпеки та цивільного захисту України – документ довгострокового планування, що розробляється на основі Стратегії національної безпеки України за результатами огляду громадської безпеки та цивільного захисту і визначає напрями державної політики щодо гарантування захищеності життєво важливих для держави, суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина, цілі та очікувані результати їх досягнення з урахуванням актуальних загроз.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ» [2] встановлено Порядок проведення огляду в системі МВС, визначено організаційні, методичні засади підготовки і проведення МВС огляду стану захищеності інтересів людини і громадянина, суспільства і держави від суспільно небезпечних діянь, негативного впливу криміногенної ситуації та стану захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Відповідно до цієї постанови огляд цивільного захисту – процедура оцінювання стану готовності єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем, сил цивільного захисту до реагування на можливі надзвичайні ситуації та стану захищеності населення і територій від таких ситуацій.

Метою огляду стану цивільного захисту є здійснення оцінки сучасних і перспективних загроз населенню і території від надзвичайних ситуацій; визначення стану готовності центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ, до готовності єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту до реагування на можливі надзвичайні ситуації з урахуванням потенційних загроз.

Проведення огляду цивільного захисту відповідно до визначених завдань здійснюється за такими етапами:

організаційно-підготовчий;
основний (виконавчий);
заключний (підсумковий).

На організаційно-підготовчому етапі здійснюються такі заходи:

формування Міжвідомчої робочої групи, організаційно-аналітичної та робочих підгруп, підготовка посадових осіб і фахівців, які залучатимуться до проведення огляду цивільного захисту;

розроблення планів роботи Міжвідомчої робочої групи, організаційно-аналітичної та робочих підгруп;

проведення конференцій, семінарів, засідань круглих столів, нарад, консультативних зустрічей, залучення вітчизняних і закордонних експертів (фахівців) з питань цивільного захисту;

вивчення та аналіз нормативно-правової бази, вітчизняного і зарубіжного досвіду проведення оглядів цивільного захисту;

розроблення організаційної та організаційно-технічної документації;

доведення до виконавців методологічних основ огляду цивільного захисту, організаційно-методичних рекомендацій з питань організації та проведення огляду цивільного захисту;

вибір та підготовка належного програмного і науково-методичного забезпечення огляду цивільного захисту;

організація роботи з центральними органами виконавчої влади, якими створюються функціональні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту, і місцевими органами виконавчої влади щодо підготовки та здійснення заходів з визначення стану їх готовності та стану захищеності населення і територій;

підготовка проектів організаційних, організаційно-методичних та розпорядчих документів.

На основному (виконавчому) етапі члени Міжвідомчої робочої групи, організаційно-аналітичної та робочих підгруп, посадові особи і фахівці, які залучатимуться до проведення огляду цивільного захисту відповідно до розподілу обов'язків, здійснюють:

оцінку цивільного захисту, викликів і загроз цивільного захисту, тенденцій їх розвитку, зокрема з урахуванням їх впливів окремо щодо кожної категорії осіб з інвалідністю (в першу чергу дітей з інвалідністю, осіб з порушеннями зору, слуху, опорно-рухового апарату, з інтелектуальним та психічним порушенням) та інших маломобільних груп населення;

аналіз, оцінку і уточнення необхідних можливостей (спроможностей) ДСНС за визначеними сценаріями і ситуаціями;

прогнозування вартісних показників можливостей, ресурсів і видатків, що необхідні для забезпечення безпеки держави, а також інші заходи, визначені документами огляду цивільного захисту;

визначення відповідності законодавства у сфері цивільного захисту змінам у сучасному безпековому середовищі;

проведення аналізу потенційних загроз техногенного, природного, соціального та воєнного характеру, їх можливий вплив на стан захищеності населення та територій;

проведення аналізу ефективності інституційних основ єдиної державної системи цивільного захисту, її структури, управлінських та координуючих органів, розмежування повноважень та функцій між суб'єктами забезпечення цивільного захисту, зокрема з урахуванням заходів щодо реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні;

визначення стану системи управління (координації) цивільного захисту держави;

визначення спроможності систем оповіщення до здійснення оповіщення органів управління, сил цивільного захисту та населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасного та достовірного його інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи, у тому числі з урахуванням потреб осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення;

проведення аналізу спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, сил цивільного захисту щодо ефективності та оперативності реагування на прогнозовані надзвичайні ситуації, наслідки військових конфліктів, здатності оперативно розв'язувати завдання за призначенням;

перегляд та визначення економічно обґрунтованих та оптимальних обсягів здійснення заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у сучасних умовах (здійснення оповіщення, укриття населення в захисних спорудах, інженерного захисту територій, евакуаційних заходів, радіаційного, хімічного та медико-біологічного захисту тощо);

визначення мобілізаційних можливостей єдиної державної системи цивільного захисту, стану унормування питань фінансового і матеріально-технічного забезпечення заходів цивільного захисту в особливий період, створення та розвитку резерву служби цивільного захисту, унормування механізму проведення цільової мобілізації;

визначення відповідності номенклатури та обсягів створених резервів усіх рівнів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, потребам;

проведення аналізу стану підготовки керівного складу органів управління та сил цивільного захисту, а також населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій;

визначення готовності інфраструктури об'єктів підвищеної небезпеки до реагування на надзвичайні ситуації і ліквідації їх наслідків.

На заключному (підсумковому) етапі Міжвідомчою робочою групою здійснюються такі заходи:

узагальнення результатів огляду цивільного захисту, що використовуватимуться надалі під час прийняття державних рішень щодо забезпечення національної безпеки держави;

визначення переліку ризиків за результатами проведення огляду цивільного захисту;

оформлення результатів огляду цивільного захисту, підготовка проєкту звіту для розгляду та попереднього схвалення Кабінетом Міністрів України;

доопрацювання проєкту звіту з урахуванням пропозицій Кабінету Міністрів України після попереднього схвалення та внесення його МВС до Ради національної безпеки і оборони для розгляду і затвердження;

розроблення пропозицій з підготовки проєктів необхідних законодавчих та інших нормативно-правових актів.

Складовою частиною огляду цивільного захисту України є огляд спроможностей функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту.

Вирішення цього питання потребує визначення порядку організації проведення оцінювання спроможностей як елемента планування на основі спроможностей з урахуванням підходів, прийнятих у державах-членах НАТО.

Насамперед існує необхідність у формуванні в єдиній державній системі цивільного захисту, органах управління цивільного захисту, установах, організаціях спільного розуміння щодо підходів до оцінювання спроможностей та порядку здійснення.

Цитовані джерела

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469- VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення : 20.08.2021).
2. Про затвердження Порядку проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту Міністерством внутрішніх справ : постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 507. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення : 20.08.2021).

Хомік М. М.¹, *д-р. техн. наук, с.н.с.*,
Бевзюк А. П.¹,
Нагорний Є. І.²

¹Національний університет оборони України імені Івана Черняховського,

²Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України

АНАЛІЗ СТАНУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ

Існує розроблений програмний комплекс за рішенням завдань математичного програмування для оптимізації ризиків в умовах прояву рідкісних природних явищ, наслідків техногенних впливів і поєднань природних і техногенних подій. Програмний комплекс включає базу даних, яка доповнюється відомостями про техногенні і природні події, метеорологічними та гідрологічними даними і виробничо-економічними показниками. Як вхідні дані програмного комплексу використані природні, техногенні і виробничо-економічні параметри. Результатом моделювання є:

просторово-часова оцінка рідких природних подій і техногенних наслідків;

оцінка серій подій.

В інформаційному забезпеченні передбачено на попередніх етапах аналізу рівня екологічної безпеки використовувати геоінформаційну аналітичну систему (ГІС) візуалізації даних медико-екологічного моніторингу України – ГІАСВ МЕМУ [1]. Підтримка даних медико-екологічного моніторингу в системі реалізується за допомогою комп'ютерних інтелектуальних систем, що складаються з п'яти обов'язкових компонент-блоків: нормативно-довідкової база; бази даних екологічних моніторингових спостережень і показників стану здоров'я населення; засобів просторової візуалізації та ГІС; бібліотеки методів математичної обробки.

Автоматизована система ТОВ «Софт фонд» Еол 4.3 використовується для розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин в атмосферному повітрі. Для математичного моделювання процесу розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі розглянуті можливості системи розрахунку забруднення Еол [2].

Система Еол 4.3 загалом призначена для оцінки впливу шкідливих викидів проєктованих і діючих (тих, що знаходяться на реконструкції) підприємств на рівень забруднення приземного шару атмосфери (DOS-версія). Подібна система застосовується при розрахунку фону як на окремих територіях, так і по місту загалом. Розрахункові модулі системи реалізують «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86» [3]. Система надає можливість розраховувати поля забруднення для точкової моделі джерела викиду шкідливих речовин з круглим та прямокутним контуром труби, лінійної моделі, двох моделей площинного джерела. За бажанням користувача при оцінці безпеки проєктованих і реконструйованих підприємств враховуються фонові концентрації. У систему вбудована база даних ГДК та груп сумаційної дії факторів негативного впливу на НПС. Результати розрахунків надаються у формі табличного звіту та у вигляді карти розподілення концентрацій шкідливих речовин у приземному шарі атмосфери.

Інтегровані функції управління робочими директоріями (папками) забезпечують оперативність створення нових та обробку існуючих об'єктів розрахунку. Можливості Еол 2000 дозволяють побудувати санітарно-захисну зону з урахуванням і без урахування рози вітрів згідно з Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів (ДСП-173-96) [4], що надає можливість вирішувати одну з підзадач розділу «Повітряне середовище» оцінки впливу на НС (ОВНС) [5]. Загалом Еол 2000 використовується підприємствами для отримання будівельної ліцензії (на інженерні, проєктні роботи тощо) [6].

При дослідженні стану природно-техногенних об'єктів раціональним є використання інформаційних додатків, в яких передбачено графічну інтерпретацію результатів розрахунків з можливістю зміни масштабу карти розсіювання шкідливих речовин в атмосфері та отримання друкованої копії; перегляд і друк результатів розрахунків у формі табличних документів дозволяє скоротити час на аналіз та прийняття рішення; механізм створення на зовнішньому носії інформаційних файлів, що дозволяє переривати та продовжувати процес моделювання за бажанням користувача. Такі можливості дозволяє реалізувати система Еол (ГАЗ) 2000, що базується на функціональності системи Еол 2000 і наслідуює її ключові функціональні характеристики [2].

При формуванні звіту за результатами комплексного дослідження складних об'єктів та великих територіальних, як основи для обмеження техногенного впливу, доцільно звернутися до програмного комплексу «Екозвіт», що узагальнює рішення автоматизації сучасних процесів з метою застосування у галузі охорони атмосферного повітря. «Екозвіт» використовується для підготовки матеріалів, що обґрунтовують обсяги викидів з метою отримання дозволу на викиди. Інтранет-редакція рекомендується для використання на персональному комп'ютері або у локальній мережі офісу [2]. Постає питання у Інтернет-варіанті, який виявляється корисним для розробки матеріалів у середовищі віртуального офісу, що надає можливість мінімізувати витрати на підтримку власної інформаційної інфраструктури, але при техногенній аварії транскордонного характеру світова мережа може бути недоступною у зоні ураження.

Програмний комплекс «Екозвіт» забезпечує формування звітних матеріалів для оцінки рівня екологічної безпеки техногенних об'єктів у друкованому та електронному вигляді. Електронний вигляд відповідає типовим формам XML схем версії 3.1.1.3, узгодженим Мінприроди України. Програма дозволяє проводити перевірку сумісності типовим формам XML-схем з формуванням звіту; імпорт даних з програм розрахунку забруднення, узгоджених Міністерством; формування проекту нормативів відповідно до наказу «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» [4].

Для реалізації завдань еколого-економічного характеру у галузі екологічної безпеки застосовують програмний комплекс «Ecostab». Цей продукт дозволяє виконувати розрахунок економічного збитку від забруднення елементів НС, формувати необхідні звіти, зберігати довідкову інформацію і результати розрахунків, виконувати контекстний пошук за таблицями [7].

Програмний комплекс «Ecostab» має перспективи розвитку та може бути частиною комплексної системи регіонального екологічного моніторингу, в тому числі і в області вирішення завдань суміжних до оцінки еколого-економічної стійкості промислового підприємства. Метою системи є рішення глобальних екологічних задач, які дозволяють визначити прогнозовані незворотні катастрофічні збитки шляхом проведення багаторівневих системних

досліджень, пов'язаних з глобальною системою моніторингу, урахуванням особливостей конкретного регіону [7].

Слід зробити висновок, що система, яка здатна виконувати завдання моніторингу стану навколишнього середовища, повинна мати відповідне програмне, апаратне та інформаційне забезпечення. Для оцінки викидів та ідентифікації найбільш шкідливих речовин наголошено на зборі даних з використанням електронних вимірювальних пристроїв дистанційного спостереження в режимі реального часу. Зібрана інформація має бути швидко та безперервно передана в командні центри для координації діяльності та забезпечення комунікації між різними географічно відокремленими підрозділами.

Цитовані джерела

1. Геоинформационная аналитическая система визуализации данных медико-экологического мониторинга Украины Сердюцкая Л. Ф., Яцишин А. В., Васильев Д. Г., Полишко Д. А. *Геоинформатика*. 2006. № 4. С. 67–72.
2. ТОВ «Софт фонд». URL : <http://www.sfund.kiev.ua/ukr/products/ecology.htm> (дата звернення : 12.09.2021).
3. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86). Ленинград : Гидрометеоздат, 1987. 94 с.
4. Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел : наказ Мінприроди України від 07.06.2006 р. № 3092. URL : (дата звернення : 12.09.2021).
5. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів : наказ МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text> (дата звернення : 12.09.2021).
6. Перелік (кодіфікатор) робіт, пов'язаних із створенням об'єктів архітектури : наказ Держархбудінспекції від 19.02.2008 № 24. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0024676-08#Text> (дата звернення : 12.09.2021).
7. Програмний засіб підтримання прийняття оптимальних еколого-економічних рішень у промисловості // Джигирей І М., Минько О. В., Журавчак Р. Є., Медведєв Р. Б. / *Комп'ютерне моделювання в хімії і технологіях та системах сталого розвитку* : збір. наук. статей П'ятої міжнар. наук.-практ. конф. Київ : КПІ, 2016. С. 62–65.

Шмига С. А.

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності
Волинської області*

**ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ КОНСУЛЬТАЦІЙНИХ ПУНКТІВ
З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НА БАЗІ ЦЕНТРІВ НАДАННЯ
АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ**

Безпека громадян – важлива складова реформи місцевого самоврядування в Україні, адже на рівні міських, селищних та сільських територіальних громад (далі – ТГ) мають організовуватись та втілюватись основні першочергові заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Таким чином, кожна ТГ має вміло планувати та організувати свою безпеку, захист населення і територій від імовірних надзвичайних ситуацій, характерних для цієї місцевості.

Відповідно до законодавства України підготовка населення за місцем проживання покладається на органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які зобов'язані проводити інформаційно-просвітницьку роботу з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності серед населення, що мешкає на підпорядкованій території, та інформувати населення про методи реагування у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Саме ці функції покладено на консультаційні пункти з питань цивільного захисту, які є осередком просвітницько-інформаційної роботи і пропаганди знань серед населення відповідної адміністративної території з питань захисту та дій у надзвичайних ситуаціях. Вони забезпечують органам місцевої виконавчої влади, органам місцевого самоврядування та самоорганізації населення виконання завдань з навчання незайнятого у сфері виробництва та обслуговування населення захисту та діям в умовах надзвичайних, несприятливих побутових або нестандартних ситуацій.

Діяльність консультаційних пунктів у Волинській області організовується відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України [1], постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» [2], постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему

цивільного захисту» [3] та наказу МНС України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо порядку створення, обладнання та забезпечення функціонування консультаційних пунктів з питань цивільного захисту при житлово-експлуатаційних організаціях та сільських (селищних) радах» [4], а також розпорядження голови Волинської обласної державної адміністрації від «Про діяльність консультаційних пунктів з питань цивільного захисту в територіальних громадах області» [5].

З метою забезпечення потреби населення у доступності до інформації щодо наявних загроз надзвичайних ситуацій та активізації роботи з підготовки населення з питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту за місцем проживання, у розпорядженні голови Волинської обласної державної адміністрації від 29.04.2021 р. № 226 «Про діяльність консультаційних пунктів з питань цивільного захисту в територіальних громадах області» рекомендовано головам районних державних адміністрацій, міським, селищним, сільським головам, не зменшуючи загальної чисельності консультаційних пунктів, врахувати можливість залучення до цієї роботи новостворених у громадах центрів надання адміністративних послуг.

Перевагами розміщення консультаційних пунктів з питань цивільного захисту на базі центрів надання адміністративних послуг (далі – ЦНАПів), зокрема, є:

– *наявна мережа ЦНАПів* на території області, яка, безумовно, буде розширюватись в умовах проведення адміністративної реформи, що забезпечить доступність населення до потрібної інформації;

– *кадровий ресурс*. Працівники ЦНАПів – фахові професіонали з високим рівнем освіти, мають орієнтацію на інтереси користувачів та громади, прагнуть до постійного оновлення професійних якостей та компетентностей. Крім того, особи, відповідальні за роботу консультаційних пунктів, проходять відповідне навчання в Навчально-методичному центрі ЦЗ та БЖД Волинської області;

– *наявність комп'ютерної техніки* та вільний і необмежений доступ до світових інформаційних мереж і банків даних на основі широкого використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій сприятиме інформуванню населення щодо ймовірних загроз та правил поведінки в умовах надзвичайних ситуацій;

– *досвід масового обслуговування*, можливість проведення семінарів, тренінгів щодо вивчення алгоритму дій під час виникнення надзвичайних ситуацій;

– *наявність місць для розміщення куточків цивільного захисту, листівок, пам'яток щодо дій у надзвичайних ситуаціях*, що забезпечить створення усіх умов для самостійного вивчення населенням друкованого навчально-інформаційного матеріалу.

При цьому персонал ЦНАПу (за методичним супроводом Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності області) здійснюватиме:

– інформативну функцію, поширюючи відповідні рекомендації щодо дій в умовах надзвичайних ситуацій та проявів терористичних актів;

– створення умов для самостійного вивчення населенням матеріалів посібників, пам'яток, іншого друкованого навчально-інформаційного матеріалу;

– збір і обробку відгуків відвідувачів, що забезпечить зворотний зв'язок між населенням та органами влади.

Безпосередня організація роботи консультаційного пункту покладається на особу, відповідальну за роботу консультаційного пункту (як правило, це особа, яка відповідає за цивільний захист у ЦНАПі). Відповідно до розподілу обов'язків особа, відповідальна за роботу консультаційного пункту, забезпечує:

- розроблення та затвердження положення про пункт;
- розроблення та затвердження плану роботи пункту;
- контроль за проведенням заходів, передбачених планом;
- безпосередню участь у представницьких заходах, які проводяться пунктом.

На початку діяльності та в подальшому один раз на три роки особа, відповідальна за роботу консультаційного пункту, проходить відповідне функціональне навчання в Навчально-методичному центрі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області.

Для забезпечення проведення навчальних заходів з числа штатних працівників ЦНАПу призначаються консультанти пункту. Кількість консультантів може бути різною, залежно від можливостей закладу, кількості населення, яке він обслуговує. Підготовку консультантів проводить особа, відповідальна за роботу консультаційного пункту.

З метою забезпечення діяльності консультаційного пункту розробляється:

наказ на створення та організацію роботи консультаційного пункту;

положення про консультаційний пункт;

функціональні обов'язки працівників пункту;

план роботи консультаційного пункту на рік;

графік надання консультацій з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності працівниками консультаційного пункту;

журнал обліку консультацій, наданих відвідувачам консультаційного пункту.

Під час роботи консультаційні пункти організовують взаємодію:

зі структурними підрозділами з питань цивільного захисту органів місцевого самоврядування;

з Навчально-методичним центром цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області. Фахівці Центру надають методичну допомогу консультаційним пунктам з питань розробки та ведення документації пункту, створення та удосконалення навчальної бази пункту, забезпечують навчальними матеріалами за тематикою безпеки життєдіяльності, розробленими Центром (методичні рекомендації для населення, матеріали за програмою загальної підготовки, пам'ятками тощо).

Обов'язковим елементом консультаційного пункту є інформаційно-довідковий куточок цивільного захисту, який оформлюється окремим стендом з тематично оформленими листівками. Тематичний зміст матеріалів куточка викладається зрозуміло, наочно, лаконічно та розміром шрифту, що забезпечує його легке читання, та включає:

пам'ятку щодо порядку зв'язку з екстреними службами, які діють за скороченими телефонними номерами (101, 102, 103, 104 тощо) та комунальними аварійними службами допомоги населенню;

карту-схему зони відповідальності консультаційного пункту з такою інформацією: розміщення об'єктів, які несуть імовірні загрози техногенного (ПНО, ХНО, автомобільні та залізні дороги і переїзди на них, високовольтні лінії електропередач) та природного (річки, ліси, болота, озера, канали) характеру; зони (радіус) впливу аварій на ХНО;

розташування сховищ, пунктів видачі засобів індивідуального захисту, збірних пункту евакуації, проміжного пункту евакуації, приймального пункту евакуації;

порядок оповіщення населення в разі виникнення аварії, катастрофи або стихійного лиха, дії населення з отриманням попереджувального сигналу „Увага всім!”;

рекомендації щодо засобів захисту від впливу небезпечних факторів імовірних загроз техногенного характеру та правил поведінки під час виникнення аварій і катастроф;

інформацію про імовірні загрози природного характеру (стихійні лиха) відповідно до пори року, наслідки яких можуть негативно впливати на життєдіяльність місцевого населення, та рекомендації щодо засобів захисту від впливу небезпечних факторів імовірних сезонних загроз природного характеру і правил поведінки під час стихійного лиха;

схему розміщення захисних споруд цивільного захисту, закріплення мешканців житлових будинків за захисними спорудами, маршрути висування населення до них, порядок отримання населенням засобів індивідуального захисту;

порядок проведення евакуації населення зі схемою розміщення та адресами збірних пунктів евакуації, рекомендації щодо готовності населення до проведення евакуаційних заходів.

Метою діяльності центру у взаємодії з облдержадміністрацією, райдержадміністраціями та керівниками територіальних громад області, є вжиття належних заходів щодо збереження та розширення існуючої мережі консультаційних пунктів, наповнення матеріальної бази, якомога ширше охоплення всіх категорій населення та озброєння їх знаннями у сфері цивільного захисту, пошук таких форм роботи, які є найефективнішими та найдоступнішими у плані зростання інтересу громадян до власної безпеки.

Таким чином, робота консультаційного пункту є одним з основних завдань у підвищенні знань громадян з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності. Від рівня підготовки залежить як життя людей, так і збереження матеріальних цінностей.

Інформаційно-просвітницька робота серед непрацюючого населення є основою профілактики, попередження і запобігання надзвичайним ситуаціям, адже кожна людина повинна знати, що надзвичайну ситуацію, як і будь-яку іншу нестандартну побутову

ситуацію набагато легше попередити, ніж потім ліквідувати її наслідки.

Цитовані джерела

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
2. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 444. *Офіційний вісник України*. 2013. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
3. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text> (дата звернення : 10.09.2021).
4. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо порядку створення, обладнання та забезпечення функціонування консультативних пунктів з питань цивільного захисту при житлово-експлуатаційних організаціях та сільських (селищних) радах : наказ МНС України від 07.06.2011 р. № 587. URL : <http://www.dsns.gov.ua/files/2011/6/9/587.pdf> (дата звернення : 10.09.2021).
5. Про діяльність консультативних пунктів з питань цивільного захисту в територіальних громадах області : розпорядження голови Волинської обласної державної адміністрації від 29.04.2021 р. № 226. URL : <https://vl.nmc.dsns.gov.ua/files/cite/pdf/> (дата звернення : 10.09.2021).

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Електронне видання комбінованого використання

**Матеріали 22 Всеукраїнської
науково-практичної конференції
(за міжнародною участю)**

Редакційно-технічна група:

Андрієнко М. В., Калиненко Л. В., Коробкін В. Ф.,
Литвиновський Є. Ю., Михайлов В. М., Помазанова Т. І.
Слюсар А. А., Яковлева Я. А.

Видавництво ІДУ НД ЦЗ

04074, м. Київ, вул. Вишгородська, 21

Свідчення суб'єкта видавничої справи ДК №7241

