

*М. А. Долгий,  
канд. біол. наук, завідувач кафедри державної служби,  
менеджменту та навчання за міжнародними проектами,  
Інститут державного управління у сфері цивільного захисту  
МНС України*

## СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЗАХИСТУ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

*Розглянуто засади державного управління у сфері захисту від надзвичайних ситуацій з позицій системного підходу, що дало змогу запропонувати застосування програмно-цільового методу управління. Звернено увагу на дотримання принципів взаємоузгодженості документів, формування системи моніторингу індикаторів природно-техногенних ризиків, культури безпеки життєдіяльності.*

*The author has examined basis of state management in the shere of defence against emergency situations from a position of systemic approach. That allows the author to suggest using a program-purposeful method of management. The author has paid great attention to observance of principles of documents interconsistency, formation of monitoring system of indicators of natural-man-caused hazards, standard of vital functions safety.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Масштаби впливу аварій і катастроф на сучасне суспільство вже перевищили той рівень, який давав підстави належати до них, як до локальних небезпек у функціонуванні суспільних структур. Поріг системної адаптації, який дозволяє суспільству нівелювати відхилення від допустимих параметрів життя і зберігати при цьому свій якісний зміст, сьогодні важко досягти навіть для високорозвинених країн.

В Україні максимальний очікуваний сукупний матеріальний збиток з урахуванням витрат на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій (НС) може скласти понад 10% валового внутрішнього продукту. Вже зараз внаслідок виникнення НС Україна втрачає 2—2,5% валового внутрішнього продукту, що утруднює поліпшення економічних показників і якості життя населення. Сумна статистика свідчить, що щорічні втрати досягають близько 4,5 тисячі осіб.

За період 1997—2007 рр. в Україні зареєстровано понад 4,5 тис. надзвичайних ситуацій, у тому числі понад 2,4 тис. техногенного та 1,6 тис. природного характеру. Надзвичайних ситуацій державного рівня — 1,8% (85 НС), регіонального — 7,2% (328 НС), місцевого та об'єктового відповідно 33,5% та 57,5%. Тільки матеріальні збитки, завдані НС техногенного та природного характеру за останні 10 років, оцінюються близько 7 млрд гривень. Констатується прогресуюча динаміка: в 2007 році завдано збитків на суму понад 800 млн гривень, що вдвічі перевищує показники 2006 року, і майже в 3 рази більше за показники 2005 року [1].

Масштаби прямих збитків від НС, витрати на їх ліквідацію й реабілітацію постраждалого населення і територій, ставлять під сумнів можливість переходу України до сталого розвитку без різкого підвищення рівня і ефективності попереджуваль-

них заходів, що зменшують небезпеку, масштаби і наслідки НС.

Синергічний характер НС (одне природне явище спричиняє низку інших), значна концентрація складних інженерних споруд, потенційно небезпечних підприємств, збільшення антропогенного впливу на навколишнє середовище, зниження загального рівня техніки безпеки на території України та інші чинники зумовлюють необхідність вироблення системних підходів. Подолання техногенних, природних, соціальних, економічних та інших видів ризиків безпеки можливе за умов організації наукового моніторингу, прогнозування, здійснення превентивної політики запобігання, запровадження систем управління безпекою на всіх ієрархічних рівнях держави.

Загально визнана важливість системного підходу й основних принципів цього методологічного напрямку у ряді випадків реально не підтверджується організаційною та науковою діяльністю і результатами. Тільки застосовуючи системний підхід, можна інтегрувати окремі різнопланові проблеми, звести їх до спільного знаменника і за рахунок цього подати ряд проблем як єдину проблему, хоч і дуже складну, але всеохоплюючу. Застосування системного підходу до державного управління, у т.ч. і надзвичайними ситуаціями відповідає забезпеченню гарантованого рівня безпеки особистості, суспільства й держави, тобто пріоритетним національним інтересам [2—4].

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження із позицій системного підходу здійснили, зокрема, сполучення методології розвитку систем, методів досягнення їх збалансованості і стійкості, проблемно-орієнтованого підходу в державному управлінні набувають надзвичайної актуальності. Особлива увага приділяється концептуальній перорієнтації управління суспільними системами від переважного вивчення їх стану на дослідження їх змін, систематизуванню методологічних підходів оцінки ризику виникнення надзвичайних ситуацій, запровадженню на державному рівні певних механізмів управління природно-техногенною безпекою [5—11].

У сучасних вітчизняних дослідженнях до деяких теоретичних та практичних аспектів цієї проблематики звертаються Буравльов Є.П., Гетьман В.В., Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Жуковська О.А., Калінчик М.В., Качинський А.Б., Коваль Я.В., Ковтун В.В., Кононенко О.Ю., Кузніченко С.О., Луцько В.С., Машков О.А., Мельник А.Г., Міщенко В.С., Новоторов О.С., Нижник Н.Р., Сте-

паненко А.В., Федорищева А.М., Хміль Г.А., Шостак Л.Б. та ін.

## ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ ПИТАНЬ

Огляд літератури засвідчив розрив між методологією системного підходу та рівнем використання його можливостей у вирішенні прикладних завдань, оскільки системні категорії механічно застосовуються до державно-управлінських процесів.

Підвищення ефективності державного управління потребує розробки і впровадження стратегії державної політики у досліджуваній сфері, яка б повністю узгоджувалася зі стратегіями економічного розвитку та національної безпеки України і передбачала зниження ризиків та пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій. Створення такої системи повинно реалізовуватися, виходячи з вже наявного наукового й управлінського забезпечення для гарантування природної та техногенної безпеки. Об'єктом дискусії в даний час є: надмірне різноманіття різних термінів, що характеризують процес, неупорядкованість структури єдиної системи цивільного захисту.

Метою статті є аналіз системного підходу і його застосування щодо дослідження і удосконалення системи державного управління у сфері захисту від надзвичайних ситуацій.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Системний аналіз передбачає ефективну реалізацію планування, управління та прогнозування згідно з концепцією цілісного структурно-функціонального розгляду складових досліджуваних об'єктів, процесів і явищ [8]. Зокрема, поняття "системність" вміщує в собі цілеспрямованість, організованість, упорядкованість, однаковою мірою охоплює зв'язки як в межах одного (горизонтального) рівня ієрархії вирішуваної задачі, так і між її рівнями (вертикальними) пластами.

За Л. фон Бергаланфі, систему визначають як комплекс елементів, котрі знаходяться в тісній взаємодії [9]. Структура системи відображає суттєві співвідношення між окремими елементами, їхніми групами й підсистемами, які не піддаються принциповим змінам з плином часу та забезпечують системі притаманні їй риси й властивості. Міжелементні зв'язки (потоки обміну речовиною, енергією та інформацією) забезпечують єдність її структури та функціональних особливостей.

Систему державного управління у сфері захисту від надзвичайних ситуацій можна класифікувати як систему відкритого типу, мультиноміальну (складається з автономних рівноправних підкомплексів), але в

якій закладена тенденція до зменшення управлінського різноманіття. До головних властивостей та характеристик системи, котрі задають її зміст та складність, можна віднести цілісність системи; її невідповідність сумі елементів; параметри структурної складності; ступені волі; рівневу вертикальну впорядкованість і горизонтальну ізолюваність; ієрархічність. Систему управління можна розглядати як взаємозалежну структуру процесів прийняття і реалізації рішень, реалізованих за допомогою організаційної структури управління, нормативно-правового й організаційно-методичного забезпечення. Системний підхід в управлінні припускає поєднання функціональних і ситуаційних начал, об'єднання фаз управління в єдиний управлінський цикл та різних рівнів об'єктів і суб'єктів управління в цілісну гнучку організаційну структуру.

На наш погляд, процес державного управління може бути представлений як слабкоструктурована складна система, цілісність якої визначається єдністю мети, функціональним призначенням, навколишнім середовищем, з яким система взаємодіє як ціле, наявністю в ній системоутворюючих відносин, з її суттю.

Основна стратегічна мета державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій природного й техногенного характеру — це забезпечення гарантованого рівня безпеки особистості, суспільства й держави, що відповідає критеріям прийняттного ризику. Цілі державного управління повинні втілюватись через взаємоузгоджений комплекс заходів на програмно-орієнтовних принципах. Ефективне застосування програмно-цілевих методів управління дає можливість інституціям, відповідальним за прийняття державних рішень, чітко визначити пріоритети, цілі і напрями розвитку держави на коротко-, середньо- і довгострокову перспективу, а також конкретні заходи, що забезпечують їх досягнення, з визначенням необхідних для цього фінансових, матеріально-технічних, інформаційних та інших ресурсів. Застосування програмно-цілевих методів управління є не лише одним з найефективніших засобів концентрації необхідних ресурсів на пріоритетних напрямках, а й засобом посилення міжгалузевих і міжрегіональних зв'язків, координації діяльності центральних і місцевих органів влади, розрізнення наукових організацій і підприємств [10].

Зважене ієрархічне поєднання національних цільових програм, програм технологічного розвитку, а також окремих екологічних проектів створить умови для реалізації пріо-

ритетів різних рівнів.

Основа впровадження програмно-цільового методу управління процесами цивільного захисту становлять такі принципи:

— процес розглядається як багаторівнева ієрархічна структура цілей;

— формування системи заходів має індикативний характер;

— оцінка необхідних ресурсів за рівнями реалізації виконується на основі експертних методів;

— оцінка ефективності використання ресурсів здійснюється за допомогою відповідних показників;

— альтернативність вибору заходів чи ресурсів будується на основі зіставлення обсягів фінансування та оцінки ризику;

— кінцеві результати мають вигляд дерева цілей, але з визначеними реальними обсягами ресурсів за періодами виконання.

Один із ключових моментів у побудові "дерева цілей" — формулювання сутності кожної з "гілок", тобто розклад головної цілі на цільові функції більш конкретної дії, які визначаються як специфікою самого процесу, так і методами декомпозиції цілей та характеристиками рівнів дерева цілей.

Структуризація цілей дозволяє імітувати інноваційний процес у вигляді ієрархічної моделі, елементами якої є заходи, що підтримують реалізацію цілей та підцілей з подальшою оцінкою заходів в обсягах вартості, забезпеченості необхідними ресурсами та тривалості в конкретних умовах виконання. Оцінка реалізації заходів за декількох умов створює необхідну базу для формування альтернативних варіантів, дозволяє оцінити відповідність як головної цілі, так і цілям та підцілям інших рівнів [6].

Для визначення пріоритетів державної політики щодо запобігання і зниження ризиків та пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій техногенного й природного характеру, на які будуть орієнтовані державні програми, необхідні експертна ідентифікація, оцінка та прогноз розвитку природно-техногенних ризиків.

Ми пропонуємо таку модель управління:

— ідентифікація та класифікація загроз, ранжування за класом небезпечності;

— обчислення і прогнозування розвитку загроз на перспективу;

— встановлення докритичних і закритичних порогових значень дії загроз;

— обґрунтування відповідних механізмів нівелювання конкретних ризиків відповідно до їх небезпечності.

Застосування наведених дослідницьких і управлінських дій дозволить не тільки оптимізувати знижен-

ня негативної дії ризиків, але й об'єднати множинність тих характеристик, котрі звичайно розглядаються окремо: економічних, природно-техногенних, соціальних тощо.

На основі інформаційно-аналітичного забезпечення провадиться опис розвитку негативних подій у вигляді сценаріїв розвитку в часі та просторі та взаємозв'язок господарюючих й адміністративних суб'єктів. Це відкриває перспективні можливості у сфері природно-техногенної безпеки — від випереджувально-го реагування в разі настання надзвичайних ситуацій до обґрунтування особливостей страхування об'єктів, що перебувають у зонах ризику.

Існує необхідність у максималь-но стислі строки розбудувати адаптовану до умов сьогодення державну систему прогнозування надзвичайних ситуацій, яка буде забезпечувати середньо- та довгострокове прогнозування в цілому в державі та окремих галузях економіки і сферах життєдіяльності населення і розробку прогнозних та програмних документів зниження ризику надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної безпеки. Визначальним у реалізації цієї системи є принцип взаємозгодженості програмних документів.

Актуальності набуває впровадження механізму управління безпекою на основі стандартизації ризиків. В Україні на сьогодні не установлені нормативні значення, спираючись на які, можна було б здійснювати ефективну політику управління ризиками із застосуванням різних механізмів регулювання і контролю. Обґрунтування нормативних рівнів ризику вимагає розгляду комплексу технічних, економічних, соціальних і психологічних показників, а також обов'язкового врахування регіональних особливостей. Розрахунки фахівців свідчать, що для України граничний нормативний рівень річного індивідуального ризику для функціонуючих і знову споруджуваних об'єктів повинен перебувати в діапазоні 10—4 — 10—5 смертей у рік [5].

Система моніторингу індикаторів природно-техногенних ризиків повинна бути як на рівні держави, так і регіонів. Ієрархічна структура показників ризику може мати 5 рівнів: первинні показники для кожної із складових загроз безпеки в конкретній сфері життєдіяльності; узагальнені показники складових загроз у конкретній сфері життєдіяльності; узагальнені показники загроз у конкретній сфері життєдіяльності; узагальнені показники по сферах життєдіяльності; комплексні показники-індикатори для країни.

Важливим елементом реалізації державної політики є удосконалення єдиної державної системи цивіль-

ного захисту населення і територій. В рамках цього найважливішим напрямом державної політики є модернізація існуючих механізмів поєднання надзвичайних ситуацій. Для розвитку системи моніторингу й прогнозування надзвичайних ситуацій необхідне впровадження космічних та авіаційних технологій моніторингу небезпечних об'єктів і територій, переоснащення сил реагування сучасними пожежно-рятувальними засобами та аварійно-рятувальними інструментами.

Державні інституції передбачають привести законодавчу базу у відповідність з єдиними вимогами щодо створення ЄСЦЗ, її функціональних та територіальних підсистем; ліквідувати недосконалість, узгодженість і суперечність основних положень законодавчо-нормативної бази у сфері цивільного захисту; оптимізувати законодавче поле, об'єднавши в єдиний кодекс, а також розробити Загальнодержавну цільову програму розвитку цивільного захисту на 2009-2013 роки та національну науково-технічну політику в області безпеки населення і народногосподарських об'єктів.

Однею із суттєвих світових тенденцій у сфері державного регулювання природної й техногенної безпеки є зростання ролі економічних механізмів і перш за все різних способів відшкодування збитків [9]. Нині в Україні відшкодування збитків від різних катастроф здійснюється в основному за рахунок використання державних резервів фінансових і матеріальних ресурсів для ліквідації надзвичайних ситуацій. Одночасно порядок надання допомоги вимагає спрощення процедури й скорочення строків її надання, а також подальшого розвитку системи страхування. З урахуванням цього впровадження багатofункціональної системи страхування ризиків має вирішувати комплекс компенсаційних, превентивних, регуляційних, індикаторних завдань.

Реальне вдосконалення системи реагування на надзвичайні ситуації неможливе без впровадження наукових основ формування культури безпеки життєдіяльності. Для цього необхідно реалізувати нову стратегію виховання людини в руслі раціональної взаємодії з навколишнім середовищем, формувати раціональний спосіб мислення, що дозволяє змінювати стереотипи поведінки людей. Так, людський чинник, за різними оцінками, ініціює виникнення до 80—90 відсотків всіх техногенних і до 30—40 відсотків природних надзвичайних ситуацій.

Подальші напрями дослідження необхідно зосередити на міждержавному співробітництві у сфері запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій, моніторингу політики за-

безпечення технологічної безпеки, запровадженні гнучкого фінансового механізму відшкодування збитків.

## ВИСНОВКИ

Підводячи підсумок, можна стверджувати, що застосування системного підходу, програмно-цілевих методів управління в умовах організаційної недосконалості ліквідації та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій виступає одним з найефективніших засобів концентрації необхідних ресурсів на пріоритетних напрямках, є засобом посилення міжгалузевих і міжрегіональних зв'язків, координації діяльності центральних і місцевих органів влади.

## Література:

1. Інформація про стан та проблеми функціонування єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру. <http://www.mns.gov.ua/ministerstvo/programKMU/inform/inform.php>
2. Мельник А. Г. Фундаментальные основы развития. — Сумы: "Университетская книга", 2003. — 288 с.
3. Буравльов Є.П., Гетьман В.В. Сучасний погляд на технологічну безпеку // Стратегічна панорама.- 2005. — № 1.
4. Нижник Н. Р., Машков О. А. Системний підхід в організації державного управління: Навч. посіб. — К.: Вид-во УАДУ, 1998. — 160 с.
5. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки: Монографія / Б.М. Данилишин, В.В. Ковтун, А.В. Степаненко. — К.: Лекс Дім, 2004. — 552с.
6. Кузніченко С.О. Державне управління у сфері техногенно-природної безпеки // Актуальні проблеми державного управління: Збірник наукових праць. — Х.: Вид-во ХарPI НАДУ "Магістр". — 2002. — № 2 (13). — С. 287—290.
7. Кононенко О.Ю. Державне регулювання функціонування потенційно небезпечних виробництв // Економіка промисловості. — 2000. — № 4. — С. 104—110.
8. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: Учеб. пособ. — СПб.: ИД "Бизнес-пресса", 2000. — 326 с.
9. Государственная политика в области регулирования природной и техногенной безопасности // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. — 2006. — № 1. — С. 3—15.
10. Мальярчук І.А. Проблеми формування та реалізації державних цільових програм // Стратегічна панорама. — 2004. — № 3. — С. 31—37.
11. Горинський В.В. Безпека суспільства: ціннісний дискурс // Стратегічна панорама. — 2005. — № 3. — С. 26—37.

Стаття надійшла до редакції 28 жовтня 2008 р.