

МІНІСТЕРСТВО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

**Збірник матеріалів круглого столу
15 квітня 2011 року**

м. Харків

Оргкомітет круглого столу:

Голова оргкомітету – проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, полковник служби цивільного захисту *Андронов В.А.*

Члени оргкомітету:

Виконуючий обов'язки начальника факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту *Ромін А.В.*

Начальник кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, підполковник служби цивільного захисту *Соболь О.М.*

Заступник начальника кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат військових наук, доцент, полковник служби цивільного захисту *Альбоцій О.В.*

Професор кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент *Кулешов М.М.*

Відповідальний секретар оргкомітету – старший викладач кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, майор служби цивільного захисту *Калашніков О.О.* (057) 707-34-19.

Адреса оргкомітету: 61023, м. Харків - 23, вул. Чернишевська, 94, Національний університет цивільного захисту України.

Контактний телефон: (057) 707-34-19;

e-mail: alboschiy@ukr.net

Доповіді відтворені безпосередньо з авторських оригіналів. За достовірність представлених результатів відповідальність несуть автори.

Національний університет цивільного захисту України

ЗМІСТ

стор.

*Альбоцій О.В., канд.військ. наук, доцент, НУЦЗУ. **ДО ФОРМАЛІЗОВАНОЇ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧІ ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ***

*Василенко В.П., к.т.н., доцент, доцент АБВ МВС України. **МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРІБНОСТЕЙ ВІЙСЬК В РИНКОВИХ УМОВАХ***

*Василенко Р.В. слухач магістратури управління, НУЦЗУ. **ПРОБЛЕМА ЩОДО ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ***

*Гончарова Т.А. ст.викладач, НУЦЗУ. **УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.***

*Городнов В. П., докт. воен. наук, професор, професор АБВ МВС України; Фык О.В. економіст. **ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРИЛОЖЕНИИ К ЗАДАЧАМ СИНТЕЗА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ***

*Григоренко Н. В., викладач НУЦЗУ. **ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ПРАЦІВНИКІВ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ***

*Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ; Тарабановський Д.О., слухач магістратури, НУЦЗУ; Фесун І.В., слухач магістратури, НУЦЗУ. **УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ***

*Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ;
Фесун І.В., слухач магістратури, НУЦЗУ. **НОВИЙ
МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ***

*Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ;
Тарабановський Д.О., слухач магістратури, НУЦЗУ. **ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ПРИ РАДІАЦІЙНОМУ
ЗАБРУДНЕННІ СИЛАМИ ТА ЗАСОБАМИ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ***

*Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ. **ВІДМІННІСТЬ
МІЖ ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ ЦИВІЛЬНОЇ
ОБОРОНИ ТА ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ***

*Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ; Стельмах О.А.,
к.т.н., ЗН НМЦ НЗ МНС України. **МОДЕЛЮВАННЯ
БЕЗПЕЧНОГО РУХУ ЛЮДЕЙ ДЛЯ УКРИТТЯ ЇХ У
ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ***

*Ковалевська Т.М., викладач кафедри НІД НУЦЗУ;
Савченко О.В., к.т.н., старший викладач, НУЦЗУ. **КРИМІНАЛІСТИЧНЕ
ДОСЛІДЖЕННЯ
ДОКУМЕНТІВ***

*Костенко Г. С., начальник відділу, НДІ Мікрографії,
**ПРОЯВИ ПОТЕНЦІЙНОЇ ТЕХНОГЕННОЇ
НЕБЕЗПЕКИ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ***

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор НУЦЗУ;
Білоусов В.О., слухач магістратури управління, НУЦЗУ. **ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
РЕАГУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ НАСЕЛЕНИХ
ПУНКТІВ ВІД ПОЖЕЖ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ***

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор НУЦЗУ;
Мантров Е.В., слухач магістратури НУЦЗУ. **ЩОДО
ПІДХОДІВ З РОЗРОБКИ УПРАВЛІНСЬКИХ***

**РІШЕНЬ СПРЯМОВАНИХ НА УДОСКОНАЛЕННЯ
ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО
ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ**

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор, НУЦЗУ;
Санковський А.А., слухач магістратури управління
НУЦЗУ. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ
ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ОБ'ЄКТУ ВАТ «АЗОТ» В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ПО ВИРОБНИЦТВУ ХІМІЧНИХ ДОБРІВ*

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор, НУЦЗУ;
Санковський А.А., слухач магістратури управління
НУЦЗУ. ПИТАННЯ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ У
СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ*

*Кривулькін І. М., к. фіз-мат. н., заступник директора
НДІ Мікрографії; Сергієнко М. Г., головний спеціаліст
ДД СФД. ПРОБЛЕМИ ТА МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ІНФОРМАЦІЇ*

*Липовий В.О., слухач магістратури НУЦЗУ.
ПРОБЛЕМИ РОЗПОДІЛЕННЯ ФУНКЦІЙ В СФЕРІ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ
РІВНІ*

*Луценко Т.О., викладач НУЦЗУ. ВІДСТОРОНЕННЯ
ПРАЦІВНИКА ВІД РОБОТИ – ПРАВО ЧИ
ОБОВ'ЯЗОК РОБОТОДАВЦЯ*

*Ляшевська О.І., викладач, НУЦЗУ. КАДРОВЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕХОДУ ДО
ІНДИКАТИВНОГО СТАЛОГО РЕГІОНАЛЬНОГО
РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ*

*Міхневич О.А., ад'юнкт, НУЦЗУ. АВТОМАТИЗАЦІЯ
ВИРОБЛЕННЯ РІШЕННЯ ПРИ УПРАВЛІННІ
ЧЕРГОВИМИ СИЛАМИ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ПРИ*

НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Мусієнко І.І., заслужений юрист України, канд. військ. н., доцент, начальник ППОК для СБУ НЮАУ імені Я. Мудрого; Коростилєнко А.В., старший викладач спеціальної кафедри ППОК для СБУ НЮАУ імені Я. Мудрого. **ЩОДО ОКРЕМИХ ПРАВОВИХ ПИТАНЬ МІЖВІДОМЧОЇ ВЗАЄМОДІЇ, УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ БОРотьБИ З ТЕРОРИЗМОМ ПІД ЧАС ВВЕДЕННЯ РЕЖИМУ НАДЗВИЧАЙНОГО СТАНУ**

Неклонський І.М., старший викладач, НУЦЗ; Побережний А.А., начальник лабораторії АВВ МВС України **РОЗРОБЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ФОРМУВАННЯМИ РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ МНС УКРАЇНИ ТА ПІДРОЗДІЛАМИ ВНУТРІШНІХ ВІЙСЬК МВС УКРАЇНИ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

Новіков С. Д., спеціаліст НДІ Мікрографії. **МІКРОФОРМИ АБО ЕЛЕКТРОННІ НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ**

Островець О.О., к.пед.н., доцент, начальник, НУЦЗУ; Росоха С.В., д.т.н., начальник факультету, НУЦЗУ. **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНАМИ ВНУТРІШНІХ СПРАВ В УМОВАХ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ**

Островець О.О., к.пед.н., доцент, НК, НУЦЗУ; Білоусов В.О., слухач магістратури управління НУЦЗУ. **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУБ'ЄКТІВ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ**

Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ. **НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ**

**ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

*Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ. ПРИНЦИПИ ТА
ЗАВДАННЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ
У РАЗІ ЗАГРОЗИ І ВИНИКНЕННЯ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ*

*Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ. ОРГАНІЗАЦІЙНА
СТРУКТУРА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО
УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І
ТЕРИТОРІЙ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ*

*Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ. ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ВРЯДУВАННЯ НА
РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ В ГАЛУЗІ ЗАХИСТУ
НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЇ ВІД НАСЛІДКІВ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ*

*Рашкевич С.А., старший викладач, НУЦЗУ;
Козачко Є.В., студент 4-го курсу, НУЦЗУ.
УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНО-
РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ЗА
ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ*

*Рашкевич С.А., старший викладач, НУЦЗУ;
Честних А.В., студент 4-го курсу, НУЦЗУ. ТРУДОВА
МОТИВАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВПЛИВУ НА
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
ПРАЦІВНИКІВ МНС*

*Розозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ;
Василенко Р.В., слухач магістратури НУЦЗУ; Берест
В.П. слухач магістратури НУЦЗУ. ОПТИМІЗАЦІЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР УПРАВЛІННЯ*

*Розозин А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ;
Гарбузенко Д.В., слухач магістратури НУЦЗУ;*

Янчевський С.Ю., слухач магістратури НУЦЗУ.
**ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

*Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ;
Гарбузенко Д.В., слухач магістратури НУЦЗУ;
Янчевський С.Ю., слухач магістратури НУЦЗУ.*
**ВДОСКОНАЛЕННЯ НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА
ФУНКЦІЯМИ РЕГУЛЮВАННЯ ТА КОРЕГУВАННЯ**

*Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ;
Пишк В.М., слухач магістратури НУЦЗУ; Берест В.П.,
слухач магістратури НУЦЗУ.*
**ОПТИМИЗАЦИЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

*Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ;
Янчевський С.Ю., слухач магістратури управління,
НУЦЗУ.*
**ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ
ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

*Рябінін І.М., старший викладач, НУЦЗУ;
Немінуцій С.А., старший викладач, НУЦЗУ.*
**ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТНОГО МЕТОДУ ДЛЯ
ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКІВ ПОЖЕЖ**

*Соболь А.Н., докт. техн. наук, начальник кафедри,
НУГЗУ; Купка В.Ю., слухач магістратури,
НУГЗУ.*
**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕКТОРА НАДЗОРНО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедри,
НУЦЗУ; Краснолуцький О.В., слухач магістратури,
НУЦЗУ.*
**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ШЕПЕТІВСЬКОМУ
РАЙОНІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедри,

НУЦЗУ; Ромін А.В., канд. техн. наук, доцент, виконуючий обов'язки начальника факультету, НУЦЗУ; Шевченко Р.І., канд. техн. наук, с.н.с., начальник НДЛУКС, НУЦЗУ. ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ЗАГОНІВ, ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедри, НУЦЗУ; Чапля Ю.С., слухач магістратури, НУЦЗУ. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ

Тарадуда Д.В., ад'юнкт, НУЦЗУ; Шевченко Р.І., к. т. н., с.н.с., начальник НДЛ УуКС, НУЦЗУ. ДО ПИТАННЯ ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ ВИНИКНЕННЯ АВАРІ НА ПОТЕНЦІЙНО ТЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Толубенко В.Г., старший викладач, НУЦЗУ. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПЛАС ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕРНА

Ушкальов В.В., к.е.н., доцент, ХНЕУ; Григоренко А.М., ст. викладач, ХНЕУ. МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ РЯТУВАЛЬНИКІВ НА ОСНОВІ СИНТЕЗУ АКМЕОЛОГІЧНИХ ТА АНДРАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НАВЧАННЯ

Шевченко Р.І. к.т.н., с.н.с., начальник НІЛ, НУГЗУ. АНАЛІЗ МЕХАНІЗМА СИСТЕМИ ПОДГОТОВКИ ЕКСПЕРТОВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗА

Янов В.В. к.т.н., доцент, доцент, ХарПІ НАДУ. МЕТОДИКА ПОБУДОВИ РЕЙТИНГУ САЙТІВ ГОЛОВНИХ УПРАВЛІНЬ ТА УПРАВЛІНЬ МНС УКРАЇНИ

Янчевський С.Ю., слухач магістратури управління,

**НУЦЗУ. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ
ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

Альбоцій О.В., канд.військ. наук, доцент, НУЦЗУ,

ДО ФОРМАЛІЗОВАНОЇ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧІ ОБГРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Діяльність будь-якої організації включає в себе операційну та управлінську складові, які взаємно обумовлюють одна одну. Операційна діяльність охоплює широке коло питань, пов'язаних з безпосереднім виконанням операцій (робіт), що складають змістовну сторону діяльності. Управлінська – комплекс функцій, необхідних для спільної цілеспрямованої роботи колективу. Основою управління є процес прийняття рішень.

Як і будь-який процес за участю людини, вироблення рішень має об'єктивний і суб'єктивний аспекти. Об'єктивний аспект пов'язаний з реально існуючою сукупністю зв'язків та умов, що характеризують фактичний стан об'єкта управління і зовнішнього середовища. Суб'єктивний аспект – з відображенням об'єктивного і реального у свідомості людини та рішеннями, що приймаються на цій основі. Хоча процес прийняття рішення є достатньо визначеним у процедурному відношенні, кожний акт прийняття рішення відрізняється за об'єктивним, суб'єктивним чи за обома аспектами одночасно.

Очевидно, що навіть найпростіші ситуації потребують обгрунтованого підходу. Як відомо [1], процес прийняття рішення включає в себе: аналіз ситуації, що потребує прийняти рішення; вибір критеріїв, за якими буде прийматися рішення; розробку і формулювання альтернативних варіантів рішень; вибір кращого варіанта; затвердження (прийняття) рішення; організацію робіт з реалізації рішення.

В загальному випадку постановку задачі обгрунтування рішення можна представити наступним чином. Нехай має місце деяка ситуація, що потребує прийняття рішення. Реалізація рішення, як очікується, має забезпечити деякий результат W .

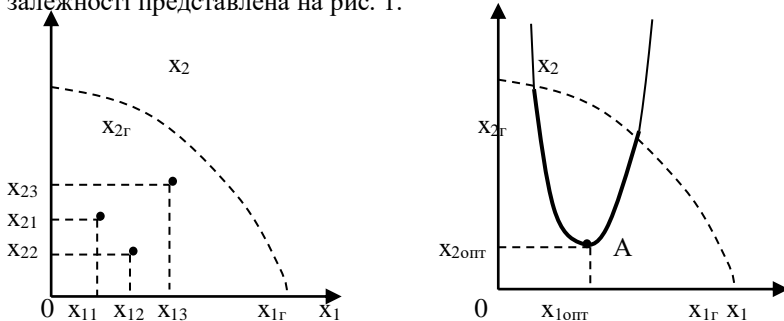
Нехай елементами рішення є параметри X_1, X_2, \dots, X_n . Тоді необхідно знайти такі значення даних параметрів, які доставляють результату найкраще (оптимальне) значення.

На етапі аналізу ситуації, що потребує прийняти рішення,

зокрема з'ясовуються обмеження на область допустимих значень параметрів x_i , які є елементами рішення.

На практиці проблема обґрунтування рішення ускладнюється тиском термінів, недостатністю та невизначеністю інформації, рівнем кваліфікації, розбіжностями між особами, що приймають рішення, ненадійністю методів тощо.

Безумовно, альтернативні варіанти рішень мають бути обґрунтованими. Ступінь обґрунтованості залежить від багатьох факторів, серед яких є наявність моделі, що відображає залежність показника ефекту від факторів (елементів рішення). Наявність такої моделі сприяє отриманню оптимального рішення. Графічна ілюстрація на прикладі параболічної залежності представлена на рис. 1.



а) – варіанти рішень при відсутності моделі $W=f(x_1, x_2)$

б) варіант рішень при наявності моделі $W=f(x_1, x_2)$

Рис. 1. Варіанти обґрунтованості рішень в залежності від ступеня формалізації задачі вибору

Висновок: Кількісне обґрунтування рішень дозволяє розраховувати на оптимальний вибір. В той же час кількісне обґрунтування рішень потребує формалізації задачі вибору, що не завжди є можливим з причин як об'єктивного так і суб'єктивного характеру.

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи управління в органах і підрозділах МНС України. Навчальний посібник. / За ред. канд. психол. наук, доцента В.П. Садкового. – Харків: УЦЗУ, 2009. – 370с.

Василенко В.П., к.т.н., доцент, доцент АБВ МВС України

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРІБНОСТЕЙ ВІЙСЬК В РИНКОВИХ УМОВАХ

Лозунг: “На все, що стосується оборони, коштів не жаліти”, що визначав підходи до оборонного будівництва в радянський час, сьогодні не діє. У процесі становлення ринкових відносин в Україні створилася складна фінансово-економічна ситуація, в якій державі неймовірно важко виділяти кошти на військові цілі у великій кількості.

У цих умовах суспільству загалом і, військовим насамперед, необхідно вирішити складну проблему - навчитися ефективно вирішувати оборонні задачі в умовах жорстких фінансових обмежень. Сьогодні основоположним для організації діяльності оборонних структур стає принцип ефективності і економічності використання бюджетних коштів, коли уповноважені органи і одержувачі даних коштів повинні мати за мету необхідність досягнення заданих результатів з використанням найменшого об'єму коштів або досягнення найкращого результату з використанням певного бюджетом об'єму коштів.

Розроблено методику оцінки економічної ефективності забезпечення тиловими службами потребностей військ власними зусиллями, в основу якої покладено метод «витрати – обсяг виробництва – прибуток» [1]. Однак цей метод пропонується використати не на пряму, а прокресливши його модифікацію з урахуванням особливостей оцінки забезпечення окремих потребностей військ власними зусиллями (утримання хлібопекарні, бано - прального обслуговування, ведення підсобного господарства та інше).

Сутність модифікованого методу полягає в порівняльному оцінюванні 2-х варіантів:

1) рішення завдання необхідного забезпечення військ власними зусиллями;

2) виконання потрібного забезпечення військ шляхом придбання відповідних товарів по ринковим цінам.

Показано, що значення ефектів по цих варіантах можливо прийняти однаковими, а витрати по варіантам у загальному випадку будуть різними. Виходячи з цього, оцінка ефективності забезпечення тиловими службами потребностей військ власними зусиллями переходить від завдання оцінки військово–економічної ефективності (векторної задачі) в задачу оцінки економічної ефективності (скалярну задачу).

При рішенні задачі оцінка ефективності діяльності служб тилу запропоновано урахувати наступні фактори:

- вид робітників, які використовуються (солдати строкової служби чи вільнонаймані);
- потрібна кількість робітників;
- обсяг транспортних витрат;
- обсяг амортизаційних нарахувань (обсяг амортизації будівель треба урахувати в тому випадку, коли будівлі оренднуються);
- інші витрати (до інших витрати відносяться витрати на частковий ремонт та технічне обслуговування обладнання та приміщень та ін.).

Наведено результати оцінки економічної ефективності забезпечення окремих потребностей військ власними зусиллями на прикладі конкретної військової частини внутрішніх військ.

Висновки. Впровадження розробленої методики в практику господарської діяльності військ буде сприяти досягненню найбільших результатів цієї діяльності при найменших витратах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василенко В.П., Внукова Н.Н., Волосников А.Д., Осипенко С.Н. Экономика и организация производства. Учебное пособие. – Харьков: ХВУ, 1997. 562 с.

Василенко Р.В. слухач магістратури управління, НУЦЗУ

ПРОБЛЕМА ЩОДО ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ

Аналіз пожежно-профілактичної роботи МНС України виявляє велику кількість актуальних проблем в наглядово-профілактичній діяльності. Так, з кожним роком до законодавчої бази, якою керується наглядово-профілактична діяльність, вносяться зміни. Ці зміни приводять до зменшення адміністративного тиску на громадян та посадових осіб зі сторони державного пожежного нагляду. Дивлячись на статистику пожеж та загибелі людей від них ми можемо говорити, що їх кількісний показник не зменшується.

Порівнюючи аналіз ефективного здійснення функцій державного пожежного нагляду по основним показникам роботи та основні причини пожеж бачимо, що якість здійснення функцій наглядово-профілактичного блоку занижка і не в повній мірі відповідає основним причинам пожеж.

Розглянемо блок причин пов'язаний з пожежами в народному господарстві та промисловості, а саме:

- порушення правил пожежної безпеки при експлуатації електропобутових приладів;
- порушення правил монтажу електроустановок;
- несправність виробничого обладнання, порушення технологічного процесу виробництва.

Деякі з перелічених причин пов'язані із застарілим обладнанням, застарілими промисловими фондами та інше. Разом з тим коли розглядається питання оцінки діяльності до працівників державного пожежного нагляду прийняті ними міри не адекватні, тобто порушення які зазначенні в адміністративних протоколах не відповідають причинам пожеж, в наглядових справах об'єктів на яких відбувались пожежі керівники не притягувались до адміністративної відповідальності та навіть не виносились постанови про застосування запобіжних заходів органів державного пожежного нагляду, порушення які викладенні у приписах на усунення порушень вимог пожежної безпеки не відповідають дійсній обстановці на деяких об'єктах.

Висновок: Отже можемо говорити, що показники наведені в щорічних аналізах оцінки діяльності органів державного пожежного нагляду не в повній мірі впливають на

протипожежний стан об'єкту.

У зв'язку з набутими обставинами вважаю необхідним питання щодо якісного підходу до оцінки діяльності органів державного пожежного нагляду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МНС України № 126 від 19.10.2004 року. «Правила пожежної безпеки в Україні».

2. Наказ МНС №130, від 21.10.2004р. «Про затвердження інструкції про порядок та умови застосування органами ДПН запобіжних заходів».

3. Наказ МНС України № 251 від 23.07.03р. «Про затвердження та введення в дію інструкції з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення, Інформаційної картки про адміністративне правопорушення та Порядку заповнення картки про адміністративне правопорушення».

4. Наказ МНС України №59 від 06.02.2006 р. «Про затвердження Інструкції з організації роботи органів ДПН».

Гончарова Т.А. ст.викладач, НУЦЗУ

УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.

Однією з головних складових системи національної безпеки є соціально-економічна безпека, яка означає збереження та розвиток добробуту окремої людини та суспільства в цілому. Отже, економічна безпека передбачає побудову нової соціально-економічної системи, яка забезпечила б нормальний розвиток країни в цілому та зростання добробуту її громадян.

У 2007 році Міністерством економіки України було прийнято наказ № 60 від 02.03, що містив методика розрахунку рівня економічної безпеки України, яка діє і по сьогодні. Методика базується на комплексному аналізі індикаторів економічної безпеки з виявленням потенційно можливих загроз економічній безпеці в Україні і застосовується Міністерством

економіки України для інтегральної оцінки рівня економічної безпеки України в цілому по економіці та за окремими сферами діяльності. Різні установи в межах своєї компетенції можуть використовувати цю Методику та визначати рівень складових економічної безпеки для прийняття управлінських рішень щодо аналізу, відвернення та нейтралізації реальних і потенційних загроз національним інтересам у відповідній сфері.

Терміни, що вживаються в цій Методиці, мають таке значення:

економічна безпека - це такий стан національної економіки, який дає змогу зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз і здатний задовольняти потреби особи, сім'ї, суспільства та держави;

загрози економічній безпеці України - це сукупність наявних та потенційно можливих явищ і чинників, що створюють небезпеку для реалізації національних інтересів у економічній сфері;

критерії економічної безпеки - це реальні статистичні показники, за якими здійснюється оцінка стану економіки країни з точки зору забезпечення її сталого розвитку;

індикатори економічної безпеки - це реальні статистичні показники розвитку економіки країни, які найбільш повно характеризують явища і тенденції в економічній сфері;

оптимальні значення індикаторів - це інтервал величин, у межах яких створюються найбільш сприятливі умови для відтворюваних процесів в економіці;

порогові значення індикаторів - це кількісні величини, порушення яких викликає несприятливі тенденції в економіці;

граничні значення індикаторів - це кількісні величини, порушення яких викликає загрозливі процеси в економіці.

Складовими економічної безпеки є: макроекономічна, фінансова, зовнішньоекономічна, інвестиційна, науково-технологічна, енергетична, виробнича, демографічна, соціальна, продовольча безпека.

Макроекономічна безпека - це стан економіки, при якому досягається збалансованість макроекономічних відтворювальних пропорцій.

Фінансова безпека - це такий стан бюджетної, грошовокредитної, банківської, валютної системи та фінансових

ринків, який характеризується збалансованістю, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх негативних загроз, здатністю забезпечити ефективне функціонування національної економічної системи та економічне зростання.

Фінансова безпека, у свою чергу, містить такі складові:

бюджетна безпека - це стан забезпечення платоспроможності держави з урахуванням балансу доходів і видатків державного й місцевих бюджетів та ефективності використання бюджетних коштів;

валютна безпека - це такий стан курсоутворення, який створює оптимальні умови для поступального розвитку вітчизняного експорту, безперешкодного припливу в країну іноземних інвестицій, інтеграції України до світової економічної системи, а також максимально захищає від потрясінь на міжнародних валютних ринках;

грошово-кредитна безпека - це такий стан грошово-кредитної системи, який характеризується стабільністю грошової одиниці, доступністю кредитних ресурсів та таким рівнем інфляції, що забезпечує економічне зростання та підвищення реальних доходів населення;

боргова безпека - це такий рівень внутрішньої та зовнішньої заборгованості з урахуванням вартості її обслуговування й ефективності використання внутрішніх і зовнішніх запозичень та оптимального співвідношення між ними, достатній для вирішення нагальних соціально-економічних потреб, що не загрожує втратою суверенітету і руйнуванням вітчизняної фінансової системи;

безпека страхового ринку - це такий рівень забезпеченості страхових компаній фінансовими ресурсами, який дав би їм змогу в разі потреби відшкодувати обумовлені в договорах страхування збитки їх клієнтів і забезпечити ефективне функціонування;

безпека фондового ринку - це оптимальний обсяг капіталізації ринку (з огляду на представлені на ньому цінні папери, їх структуру та рівень ліквідності), здатний забезпечити стійкий фінансовий стан емітентів, власників, покупців, організаторів торгівлі, торговців, інститутів спільного інвестування, посередників (брокерів), консультантів, реєстраторів, депозитаріїв, зберігачів та держави в цілому.

Зовнішньоекономічна безпека - це такий стан відповідності зовнішньоекономічної діяльності національним економічним інтересам, що забезпечує мінімізацію збитків держави від дії негативних зовнішніх економічних чинників та створення сприятливих умов розвитку економіки завдяки її активної участі у світовому розподілі праці.

Інвестиційна безпека - це такий рівень національних та іноземних інвестицій (за умови оптимального їх співвідношення), який здатен забезпечити довгострокову позитивну економічну динаміку при належному рівні фінансування науково-технічної сфери, створення інноваційної інфраструктури та адекватних інноваційних механізмів.

Науково-технологічна безпека - це такий стан науково-технологічного та виробничого потенціалу держави, який дає змогу забезпечити належне функціонування національної економіки, достатнє для досягнення та підтримки конкурентоздатності вітчизняної продукції, а також гарантування державної незалежності за рахунок власних інтелектуальних і технологічних ресурсів.

Енергетична безпека - це такий стан економіки, який забезпечує захищеність національних інтересів у енергетичній сфері від наявних і потенційних загроз внутрішнього та зовнішнього характеру, дає змогу задовольняти реальні потреби в паливноенергетичних ресурсах для забезпечення життєдіяльності населення та надійного функціонування національної економіки в режимах звичайного, надзвичайного та воєнного стану.

Соціальна безпека - це такий стан розвитку держави, при якому держава здатна забезпечити гідний і якісний рівень життя населення незалежно від впливу внутрішніх та зовнішніх загроз.

Демографічна безпека - це такий стан захищеності держави, суспільства та ринку праці від демографічних загроз, при якому забезпечується розвиток України з урахуванням сукупності збалансованих демографічних інтересів держави, суспільства й особистості відповідно до конституційних прав громадян України.

Продовольча безпека - це такий рівень продовольчого забезпечення населення, який гарантує соціально-економічну та політичну стабільність у суспільстві, стійкий та якісний

розвиток нації, сім'ї, особи, а також сталий економічний розвиток держави.

Виробнича безпека - це такий рівень розвитку промислового комплексу країни, що здатний забезпечити зростання економіки та розширене її відтворення.

Якщо проаналізувати приведені поняття, **то можна дійти висновків:**

- економічна безпека – це система, що існує під впливом факторів внутрішнього та зовнішнього середовища;

- фактори-це загрози економічній безпеці України (сукупність наявних та потенційно можливих явищ і чинників, що створюють небезпеку для реалізації національних інтересів у економічній сфері);

- такими загрозами названі такі, що порушують макроекономічну, фінансову, зовнішньоекономічну, інвестиційну, науково-технологічну, енергетичну, виробничу, демографічну, соціальну, продовольчу безпеки.

Але, події, що сьогодні розгортаються у світі, та, на жаль, і в нашій країні, на перший план виводять проблему забезпечення ефективного цивільного захисту країни, як складової економічної безпеки країни. По новому постають проблеми ефективності цивільного захисту в цьому розумінні.

6 квітня 2011 Верховна Рада України прийняла Закон "Про ратифікацію Угоди між Кабінетом Міністрів України та Урядом Французької республіки про взаємовідносини та співпрацю в сфері цивільного захисту населення». Зокрема сторони розпочнуть співпрацю в сферах попередження великих природних та техногенних ризиків та їх прогнозування; охорони та захисту населення, майна ,навколишнього середовища та погроз значних стихійних лих або техногенних аварій; професійній підготовці осіб, що задіяні в операціях з цивільного захисту населення. Це ще більше доводить ,що питання цивільного захисту-проблема глобальна. Та потребує всебічного дослідження.

Необхідно продовжувати дослідження, що обґрунтовують управлінські рішення в сфері цивільного захисту , як засіб укріплення економічної безпеки країни.

Для досягнення цієї мети можна скористатися методикою розрахунків індикаторів, порогових значень, граничних значень

індикаторів, що розроблена для приведених вище складових економічної безпеки. Можливо використати інші методи, наприклад, економічного аналізу для оцінки ефективності управлінських рішень в сфері цивільного захисту України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Міністерство економіки України N 60, 02.03.2007 Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України.

2. Бегун В.В., Науменко І.М. Системний аналіз безпеки як вирішення багатофакторної задачі аналізу ризику. <http://iee.org/ua>

3. Дацків Р.М. Економічна безпека у глобальному вимірі./ Актуальні проблеми економіки. 2004. №7

*Городнов В. П., докт. воен. наук, профессор,
профессор АВВ МВС Украины
Фык О.В. экономист*

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРИЛОЖЕНИИ К ЗАДАЧАМ СИНТЕЗА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

В любой деятельности человек, коллектив стремится достичь желаемого результата или цели. В жизни отдельного человека – это может быть приобретение профессии, жилья, получение навыков управления своими действиями и коллективом, достижение стабильно высокого материального и общественного положения. В управлении экономикой района, города, области, государства – желаемым результатом может быть создание социально-экономической стабильности и благополучия в жизни населения.

Ошибаться в принятом решении, иметь побочные проблемы, никто не хочет. Поэтому, практика государственного управления должна быть основана на прогнозе результатов

выполнения решений.

Инструментом прогноза являются модели реальных социально-экономических и других процессов и систем. Понятие «модель» включает любой образ реального объекта, процесса или явления, служащего оригиналом модели [1]. В этом качестве модели могут быть источником информации о прошлом, настоящем и будущем. Примером модели может быть математическая формула, бизнес-проект, теория, план действий, решение по управлению, государственный бюджет и т.п.

Однако взрывы на АЭС, крушения лайнеров в воздухе и на море, и другие, не предсказанные и нежелательные явления, показывают, что модели могут быть полезными и бесполезными. Полезные модели способствуют успеху в практике государственного управления и могут обеспечить возможность повышения эффективности управления.

Для выявления факта полезности модели, факта повышения или снижения эффективности государственного управления нужно уметь измерять эти качества. Кроме того, нужно уметь разрабатывать заведомо полезные модели в располагаемые сроки. В известных источниках разработка моделей обоснованно считается искусством, так как процесс разработки во многом похож на процесс познания, результат которого, как известно, гарантированным не является.

Теория моделирования является попыткой формализовать процесс разработки моделей в интересах повышения их качества и сокращения сроков разработки. Предметом теории моделирования является решение задач измерения, предсказания качества разрабатываемых моделей, обеспечения разработки моделей требуемого качества в заданные сроки. Отмеченные задачи и проблемы разработки моделей определили необходимость трех взаимосвязанных частей этой теории: философскую, технологическую и математическую.

Философские часть раскрывает диалектику моделирования, и включают четыре закона, три класса моделей, как следствие первого закона моделирования, и пять противоречий, объективно порождающих основные неудачи в разработках, прогнозах, моделировании и управлении.

В состав технологической части входит совокупность основных понятий, необходимых в процессе разработки

моделей, требования к моделям, и технологическая схема (алгоритм) моделирования, предусматривающий парирование философских противоречий при разработке, выявление закономерностей исследуемых и управляемых процессов, количественную оценку и прогноз взаимосвязанных – показателей качества и времени на разработку моделей.

Математическая часть содержит пошаговый вывод с применением известных методов [2] расчетных выражений взаимосвязанных показателей эффективности моделей и времени, необходимого на разработку таких моделей. Найденные показатели позволяют количественно измерять свойства моделей, полученные в философской части теории моделирования.

Совокупность философской, технологической и математической компонент порождает прогностические свойства теории моделирования, позволяет использовать ее по назначению.

Приведены иллюстративные примеры

- числового и графического представления взаимосвязи уровня квалификации управленца, скорости и качества формируемого решения

- решения задачи анализа и синтеза организационных структур органов управления, предприятий, учреждений.

В заключительной части формируется вывод об одном из возможных направлений повышения эффективности государственного управления за счет организации подготовки специалистов – аналитиков государственной службы.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Советский* энциклопедический словарь. – М.: Сов. энцикл, 1980.– 1600 с.

2. *Городнов В. П.* Вища математика (популярно, із прикладами): Підручник для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. Нар. укр. акад. [Каф. математики і мат. моделювання] – Х.: Вид-во НУА, 2006. – 384 с.

Григоренко Н. В., викладач НУЦЗУ

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ПРАЦІВНИКІВ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Ефективність управління персоналом на підприємствах та в організаціях суттєвою мірою обумовлюється урахуванням керівниками та фахівцями кадрових служб особистісних якостей, здібностей, знань, умінь, навичок, схильностей та інтересів працівників. Визначення характеру та рівня зазначених елементів у працівників здійснюється кадровими службами на всіх етапах професійної діяльності працівника. Це завдання розв'язується поряд з традиційними методами (вивчення документів, співбесіда, вивчення характеристик тощо) також новітніми методами. В сучасних умовах виникає необхідність більш чіткої оцінки якісних та кількісних характеристик працівників. Нові перспективи у розв'язанні цього завдання відкриваються під час застосування інтерактивних методів, що надають можливість більш зважено та обґрунтовано визначити якісні та кількісні оцінки характеристик працівників.

Метою статті є обґрунтування комплексного застосування інтерактивних методів оцінки якісних і кількісних характеристик працівників для прийняття кадрових рішень в управлінні персоналом.

Для розв'язання цього завдання доцільно застосовувати різноманітні інтерактивні методи, серед яких найбільш перспективними слід вважати тестування, ділові ігри, тренінги, модерації тощо.

Застосування тестування для прийняття кадрових рішень в управлінні персоналом спрямоване на визначення у працівника наявного рівня знань, умінь та навичок, особистісних рис та якостей поведінки. Зазначені відомості необхідні керівнику для ефективного використання інтелектуального та творчого потенціалу працівників, урахування їх психофізіологічних особливостей. В управлінні персоналом використовують різноманітні тести, що класифікують за призначенням, змістом та формою.

Ефективність тестування значною мірою обумовлюється [1]:

1) валідністю тесту, що використовується в процесі оцінки;

2) чітким дотриманням правил побудови тесту, складом і кількістю його питань;

3) раціональною організацією тестування;

4) наявними відповідними знаннями і навичками володіння методикою проведення та обробки отриманих даних у особи, що проводить тестування.

Безсумнівною перевагою тестів є можливість кількісної оцінки різних характеристик особистості. Втім, суттєвим недоліком при цьому є те, що отримані оцінки безпосередньо майже не пов'язані з практичною діяльністю, в якій значення вимірюваних показників може бути іншим.

Зазначеної вади майже позбавлений інший інтерактивний метод — ділові ігри. Вони можуть бути використані в управлінні персоналом на підприємстві чи в організації для кваліфікаційної оцінки і професійної підготовки претендентів на вакантні посади в ситуаціях, що моделюють практичну діяльність, а отже — оцінюватися будуть типові поведінкові стереотипи, а отримані оцінки будуть значно точніше відзеркалювати реальність.

Основними завданнями ділових ігор в управлінні персоналом є [1]:

1) визначення рівня професійної підготовки працівників і їх здатності до виконання певних видів діяльності;

2) визначення індивідуальних здібностей працівників;

3) визначення здатності працівників до взаємодії та групової професійної діяльності у виробничому процесі;

4) розвиток умінь та навичок розв'язання виробничих проблем;

5) розвиток етичних та психологічних навичок спілкування в колективі та групі;

6) розвиток навичок роботи із сучасною комп'ютерною технікою при розв'язанні різноманітних управлінських завдань.

З огляду на зміст і цілі ділових ігор найбільш широко в управлінні персоналом застосовуються: рольові ігри (в тому числі психодрама і соціодрама), груподинамічні вправи, планові ігри, групові дискусії, метод (дослідження) конкретної ситуації (кейс-стаді) [1].

В управлінні персоналом також набувають застосування різноманітні тренінги для професійної підготовки, підвищення

кваліфікації та адаптації кадрів [2]. Можливості оцінки окремих професійно важливих якостей працівників в процесі тренінгу посилюються тим, що при застосуванні цього методу також можна визначити засоби щодо кількісної зміни бажаних параметрів і перевірити їх ефективність шляхом повторного зрізу. Тобто, тренінг містить оціночний інструментарій не тільки для безпосередньої оцінки особистості, а й для визначення можливостей щодо корекції та розвитку необхідних професійних особистісних утворень.

Окремо слід зазначити переваги таких групових інтерактивних методів, як модерація та оупен-спейс [3]. Вони дозволяють оцінити наявний запас практичних знань та умінь працівників шляхом вдалого поєднання групової та індивідуальної роботи. Форма організації оцінювання в даному випадку є найбільш демократичною і практично спрямованою. Отримані оцінки характеризують не тільки професійні якості, а й соціальний статус працівника в групі, що також може бути успішно використано в подальшому при організації діяльності підрозділів та формуванні виробничих бригад.

Таким чином, на сьогодні існуючі категорії інтерактивних методів дозволяють отримати різнобічні оцінки професійних якостей і характеристик працівника, втім, ці оцінки різняться як за своєю природою, так і за призначенням. Отже, для об'єктивної оцінки потенціалу працівника і створення його достатньо повного професійно-психологічного портрету слід вище названі методи використовувати комплексно.

В подальшому доцільно зосередити увагу на побудові моделі оцінки організаційно-економічної ефективності застосування інтерактивних методів для оцінки особистісних якостей працівників в процесі управління персоналом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом. Учебник для студентов вузов. Москва: Аспект Пресс, 2002. – 285 с.
2. Блинов А. О. Тренинг персонала / А. О. Блинов. – М. : КНОРУС, 2005. – 496 с.
3. Эдмюллер А. Модерация. Искусство проведения

заседаний, конференцій, семінарів / А. Едмюллер – М. : Омега-Л, 2007. – 119 с.

Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ
Тарабановський Д.О., слухач магістратури, НУЦЗУ
Фесун І.В., слухач магістратури, НУЦЗУ

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ

Не дивлячись на зростання технологій і напрацьованих методів боротьби з пожежами на цей час не вдалося значно знизити їх кількість. Тому в цій статті було зроблено спробу запропонувати новий підхід до цієї проблеми, за допомогою розробки організаційно-економічного механізму державного управління пожежною безпекою, який по припущенню повинен не тільки істотно змінити штатну структуру і фінансування державної пожежної охорони, але і позитивно вплинути на зниження пожеж за рахунок якісного укомплектування підрозділів особовим складом і аварійно-рятувальним озброєнням.

Розглянувши законодавство України ми бачимо [1], що страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ зустрічається в документі в одному випадку в 10-му підпункті, 6-го пункту [2]. Цей пункт описує, що саме може бути видами добровільного страхування. Серед видів обов'язкового страхування від вогневих ризиків жодного разу не зустрічається [3]. Також не прописано економічний механізм, що описує взаємовідносини суб'єктів страхування. Вважаю, що в Україні необхідні міри з боку держави, для урегулювання цього процесу. Тому що правильна політика держави в напрямку страхування від вогневих ризиків дозволить вивільнити додаткові кошти, що поповнить бюджет країни, перенесе тягар виплат постраждалим с держави на страхові компанії, та зможе підвищити рівень пожежної безпеки в країні.

Проблема протипожежного страхування, як, втім, і страхування в цілому, для України досить актуальна. Росія та

Білорусія у напрямку обов'язкового протипожежного страхування знаходяться на крок попереду від нашої країни. Нашій державі необхідне покращене законодавство, у якому б вирішувались питання протипожежного страхування та механізми їх застосування.

Між пожежною безпекою і страхуванням існує тісний зв'язок [4]: пожежі сприяли виникненню страхування як одній з форм боротьби з ними і їх наслідками. Всі страхові організації зацікавлені в зменшенні числа пожеж. З розвитком економіки, підвищенням пожежної безпеки в цілому число пожеж, можливо, зменшиться, але діяльність страхових організацій не втратить силу, оскільки завжди існуватиме загроза виникнення пожежі при стихійних лихах, необережному поводженні з вогнем і інших подібних випадках. Зниження числа пожеж приведе до пониження страхових платежів і зробить страхування доступним кожному.

Страхування організується і здійснюється на підставі договору про страхування, який є сукупністю видів страхування, що передбачають обов'язок страховика щодо страхових виплат у розмірі повної або часткової компенсації збитків, завданих об'єкту страхування [5]. Механізм страхування надає можливість створення страхового фонду, здатного компенсувати ймовірну шкоду ще до виникнення шкідливого або небезпечного впливу на населення об'єкти економіки, навколишнє середовище. Головна проблема – визначення страхових внесків. Вони перерозподіляють шкоду від НС між учасниками страхування, незамінні в тих випадках, коли шкода від НС настільки велика, що її важко компенсувати окремому виробництву. Крім того, цей механізм має і стимулюючий вплив, який пов'язаний з тим, що страховий внесок залежить від ризику. Залежність є лінійною: чим менший ризик, тим менша сума страхового внеску. За своїм змістом страхування являє собою один із способів створення страхового фінансового фонду. Воно організується і втілюється на основі договору страхування і являє собою сукупність видів страхування, що передбачають зобов'язання страховика по страховим виплатам у розмірі повної або часткової компенсації шкоди, заподіяної об'єкту страхування, а саме: майновим інтересам особи, про страхування якої укладено відповідний договір. При цьому, у

напрямі попередження НС і ліквідації їх наслідків страховий захист населення і територій від промислових аварій і стихійних лих забезпечується обов'язковим і добровільним страхуванням. Обов'язкове – при експлуатації небезпечного виробничого об'єкту, добровільне – у всіх інших випадках.

Стримуючим фактором страхового бізнесу є те, що на даному етапі ні страховики, ні держава, ні, тим більше, підприємства не в змозі відокремлено вирішити проблему відновлення матеріальних збитків (прямих і опосередкованих) від НС природного і техногенного характеру. Тому необхідна концентрація ресурсів і зусиль держави, приватних страхових компаній і підприємств у розв'язанні проблем зниження ризику появи НС та збитків від їх негативних наслідків. Інакше кажучи, держава повинна виступати гарантом щодо регулювання стосунків у галузі страхування ризиків відповідальності організацій, що експлуатують небезпечні промислові об'єкти, і зобов'язанням, що виникають внаслідок завданої шкоди життю і здоров'ю громадян, майновим інтересам юридичних і фізичних осіб, а також відігравати роль гаранта-перестраховщика по відношенню до національних страхових компаній [29].

Поряд з цим, активності страхового бізнесу і розширенню ринку страхових послуг буде сприяти розвиток і удосконалення системи прогнозування НС, а також методології оцінки ризиків їх появи, тобто величини ймовірності появи страхового випадку.

Діючі на даний момент методики не дозволяють реально оцінити ризик в страхуванні. Наслідком цього, як показує світова практика, є те, що страхові компанії не мають можливості точно підрахувати ймовірність появи НС, що знижує загальну суму ризику, розміри страхових премій, а природні ризики взагалі відмовляються страхувати [6].

Врешті-решт ефективність страхового захисту населення, об'єктів економіки і в цілому національного добробуту країни від НС природного і техногенного характеру залежить: від економічної і правової підтримки державою страховиків, дотримання державних програм управління природно-техногенною безпекою та інвестиційних програм, спрямованих на попередження НС та пом'якшення їх наслідків; від організаційних основ створення приватних, резервних та інших фондів.

Таким чином, страхування набуває важливого значення у справі створення резервів у порівнянні зі всіма іншими способами. Воно стає дієвим важелем у досягненні виробничо-економічними системами безпечного рівня.

Порядок визначення страхової суми, у межах якої страховик при настанні страхового випадку по страхуванню відповідальності за порушення договору при виконанні робіт, наданні послуг у сфері пожежної безпеки зобов'язується зробити страхову виплату, установлюються Урядом України.

Протипожежне страхування може здійснюватися в обов'язковій і добровільній формах. Страхування націлене на те, щоб задіяти, насамперед, економічні важелі регулювання питань пожежної безпеки. У цьому випадку власник сам буде зацікавлений у забезпеченні безпеки свого об'єкта, і буде відповідати за її дотримання перед державою й третіми особами. Треба відмітити, що страхова компанія провів оцінку стану забезпеченості пожежною безпекою об'єкту повинна нести повну відповідальність за виконану роботу.

Система пожежного страхування припускає створення умов, при яких власник, розуміючи відповідальність за безпеку свого підприємства і його працівників, сам буде зацікавлений у страхуванні можливих ризиків. Масштаби цих ризиків будуть визначати незалежні аудиторські компанії. І від цього будуть залежати страхові внески, установлювані страховими компаніями. Якщо говорити простіше, сума страхового внеску буде диференційована залежно від рівня захищеності об'єкта. Високий ступінь захищеності об'єкта - сума страхового внеску для власника буде мінімальною, низька - зросте. Страхові тарифи передбачається встановлювати з урахуванням конструктивних характеристик об'єктів. Наприклад, тариф на цегельний будинок повинен бути менше, ніж на дерев'яне.

Такими економічними важелями можливо спонукати власника вкладати кошти в забезпечення пожежної безпеки свого об'єкта. Потрібна тісна співпраця між МНС України та страховими компаніями направлена на диференціації страхових тарифів залежно від ступеня захищеності об'єктів.

ЛІТЕРАТУРА

-
1. Закон України «Про пожежну безпеку» ВР 17.12.1993 р. / Збірка документів по пожежній безпеці. К, 2006 р.
 2. Закон України «Про страхування» м. Київ, 7 березня 1996 року № 85/96-ВР <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=85%2F96-%E2%F0> [електронний ресурс].
 3. Наказ МНС України № 59 від 06.02.2006 р. «Інструкція з організації роботи органів ДПН», розділ 1 і 2.
 4. Микеев А.К. Пожар. Социальные, экономические и экологические проблемы. – М., 1994. – 315 с.
 5. Брушлинский Н.Н. Совершенствование организации и управления ПО. М.: Стройиздат. 1986. – стор. 317-331.
Труш О.О. Досвід побудови та функціонування систем цивільного захисту країн-членів Європейського Союзу Західної Європи. Зб. наук. праць. – Вип. 4 (27).- Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ „Магістр”, 2009. – С. 441-447.

*Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ
Фесун І.В., слухач магістратури, НУЦЗУ*

НОВИЙ МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ

Закон про пожежне страхування - потужний стимул у розвитку системи незалежної оцінки ризиків. Він передбачає створення гарантованого механізму, що дозволяє відшкодування збитку громадянину з боку тієї організації, що його наносить [1-3]. Поки ж існує практично один спосіб компенсації такого збитку - це державна допомога з резерву фонду Уряду України або з інших джерел. Коли щось відбувається, потерпілі, якщо, звичайно, вони самі не застрахували свої життя, здоров'я й майно, можуть розраховувати лише на підтримку держави. Відповідно до Закону України, без аудита безпеки об'єкта неможливо буде одержати поліс обов'язкового страхування майна. А без страхового поліса діяльність підприємства стане незаконною. Його робота буде припинена до усунення порушення закону, а якщо порушення не будуть усунуті, підприємство може бути закрито за рішенням суду [4-6].

В роботі розглянута модифікація відносин між суб'єктами

страхування, МНС та іншими організаціями та представлено декілька варіантів удосконалення організаційно – економічного механізму управління пожежною безпекою.

Першим представлено алгоритм згідно якого відбуваються фінансові стосунки між даними організаціями в даний час (Рис.1).

Оперативно-рятувальна служба (ОРС) забезпечує гасіння пожеж як на об'єктах и підприємствах так і у житловому секторі. З цих двох об'єктів перевірки житловий сектор не підвергається, а наглядово-профілактична робота ведеться на об'єктах та підприємствах. Фінанси, отримані на прийманні проектів, та в інших випадках Держпожнаглядом частково передаються до ОРС. Завдяки такій схемі забезпечується стабільне функціонування даної структури. Тому як на паливо та закупівлю обмундирування держава коштів не виділяє, а бо виділяє частково.

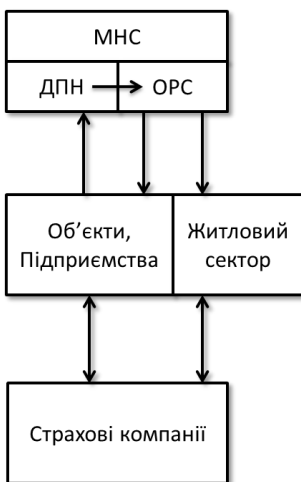


Рис. 1. Існуючий організаційно – економічний механізм державного управління пожежною безпекою.

Перевагами такої схеми є: стабільність функціонування та простота.

Недоліками: є можливість порушення закону при здійсненні корупційних відносин. Не перевіряється, або вибірково перевіряється житловий сектор. Робота інспекції націлена на комерційні підприємства.

На наступній схемі представлено організаційно-економічні стосунки між цими ж суб'єктами, але з виключенням Держпожнагляду. Страхові компанії повністю візьмуть на себе ризики застрахованих фізичних і юридичних осіб та зможуть фінансувати в повній мірі (або частково) ОРС (Рис.2).

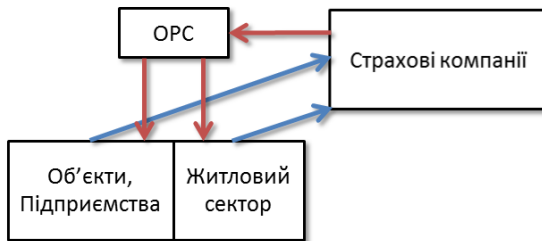


Рис. 2. 1-й запропонований організаційно – економічний механізм державного управління пожежною безпекою

Перевагами такої схеми є: покриття втрат фізичних і юридичних осіб при пожежах, чи інших нещасних випадках. Неможливість здійснення корумпованої схеми по лінії Держпожнагляду. Краще, та повне фінансування ОРС, конкурс при прийомі на службу, більш якісний особовий склад, та пожежно-технічне обладнання.

Недоліки: можливі протизаконні схеми. Перша - людина (організація), що страхується робить підпал самостійно (або через виконавця) для отримання страхової винагороди. Друга схема - людина (організація) що застрахувались вступає в зговір з страховим агентом, для отримання страхової винагороди, та її поділу між собою.

Наступна схема дуже проста не тільки на вигляд, але для реалізації також. На ній ми бачимо 3 суб'єкти, такі ж як і на Рис. 2, але принципи роботи між ними суттєво змінилися. В даній ситуації МНС не тільки забезпечує гасіння пожеж та ліквідацію надзвичайних ситуацій, але й виступає в ролі

експерта. Його нова функція в кооперації зі страховою компанією виставляти відсоткові виплати, в залежності від оснащеності об'єкту. При високому показнику оснащеності об'єкту відсоткова плата буде зменшена, і навпаки при низькому – буде відбуватися збільшенні.

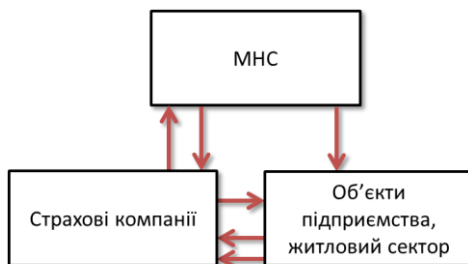


Рис. 3. 2-й запропонований організаційно – економічний механізм державного управління пожежною безпекою.

Перевагами такої схеми є: МНС, а саме ОРС отримає офіційне джерело фінансування. Що дозволить знов таки покращити якісний склад, за рахунок приходу спеціалістів, що отримують можливість працювати після перемоги у конкурсі. Буде відбуватися підвищення авторитету організації серед населення.

Недоліки: не виключається можливість зговору і налагодження корупційної схеми серед працівників МНС і співробітників страхових компаній. Що дозволить в особистих інтересах (або організації) виставляти завищені (занижені) відсотки для особи (організації), що страхується та отримання сверхприбутку за рахунок нічим не об'єктованої різниці. Використання даного механізму цілком можливе, але необхідне доопрацювання для унеможливлення корупційних дій з будь якого боку. Вважається, що на ринку страхових компаній не буде монополії і будь-яка фізична, або юридична особа буде вільно обирати компанію саме для себе (по рейтингу, умовам, тощо).

Наступна схема, враховуючи переваги та недоліки попередніх механізмів включила новий організаційний блок –

незалежну аудиторську компанію. З цього механізму бачимо, що Держпожнагляд в схемі не задіяно його можливо використання на потенційно-небезпечних об'єктах, чи з перебуванням великої кількості людей (Рис. 4).

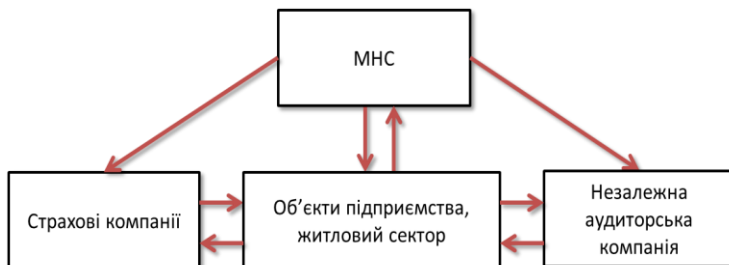


Рис. 4. 3-й запропонований організаційно – економічний механізм державного управління пожежною безпекою.

Перевагами такої схеми є: повне виключення можливості зговору з ціллю наживи, між тим кого страхують та тим хто надає послуги страхування. Кожна з наведених у механізмі організацій прозоро займається своїми професійними функціями.

Недоліки: полягають в тому, що відбудеться ломка всієї налагодженої системи, тисячі людей з блоку Держпожнагляд загублять своє місце роботи.

Кожний з учасників процесу страхування зацікавлений у чіткому дотриманні іншими сторонами всіх установлених вимог. Вимальовується наступна схема. З одного боку, страхова компанія зацікавлена в клієнті. З іншого боку, сам клієнт (виробник або користувач) зацікавлений застрахувати свою відповідальність, щоб у випадку надзвичайної ситуації потерпілі гарантований одержали компенсації. Із третьої сторони, незалежна аудиторська компанія в умовах неминучої конкуренції на цьому ринку буде зацікавлена в проведенні якісного аудита. Четвертий учасник схеми - це МНС України. Незалежні аудиторські компанії й експерти будуть одержувати акредитацію на право здійснення незалежної оцінки ризиків у спеціальних комісіях МНС України, які також будуть

здійснювати контроль якості аудиторських перевірок.

Страхова організація сама буде розробляти методику й визначати коефіцієнт для того або іншого об'єкта, буде використати для цієї мети власні ресурси або залучати незалежних аудиторів. Державний пожежний нагляд зосередить свої зусилля винятково на об'єктах з масовим перебуванням людей, соціально значимі об'єктах, критично важливі об'єктах для економіки країни.

Висновки. Під час роботи над напрямками вдосконалення організації державного управління пожежною безпекою вдалося теоретично описати бажані результати, які потрібно отримати в процесі дослідження. А за допомогою структурно-логічних схем, та порівняльного аналізу було вибрано найкращий організаційно – економічний механізм державного управління пожежною безпекою. В результаті було запропоновано існуючий організаційно – економічний механізм замінити новим, для більш раціонального державного управління у сфері пожежної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про пожежну безпеку» ВР 17.12.1993 р. / Збірка документів по пожежній безпеці. К, 2006 р.
2. Закон України «Про страхування» м. Київ, 7 березня 1996 року N 85/96-ВР <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=85%2F96-%E2%F0> [електронний ресурс].
3. Закон Республіки Беларусь "Про страхування" від 3 червня 1993 року, утв. Пост. СМ РБ 03.06.93 №2344-ХІІ.
4. Постанова Ради Міністрів Республіки Беларусь №156 від 18 березня 1993 року "Про державне обов'язкове особисте страхування осіб рядового й начальницького складу органів внутрішніх справ".
5. Постанова Кабінету Міністрів Республіки Беларусь №152 від 31 жовтня 1994 року "Про внесення зміни в постанову Ради Міністрів Республіки Беларусь від 18 березня 1993 року №156".
6. Постанова Ради Міністрів Республіки Беларусь №273 від 02.04.1997 "Про деякі питання добровільного й додаткового соціального страхування громадян".

*Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ
Тарабановський Д.О., слухач магістратури, НУЦЗУ*

ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ПРИ РАДІАЦІЙНОМУ ЗАБРУДНЕННІ СИЛАМИ ТА ЗАСОБАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Цивільний захист населення від небезпек є однією з найважливіших задач держави. Цивільна оборона як сфера наукової та практичної діяльності виникла у досить непрості часи, але навіть і понині не втратила свого значення. І насамперед це стосується захисту населення від надзвичайних ситуацій техногенного характеру, тобто таких, що якимось чином пов'язані з діяльністю людини.

Один з видів надзвичайних ситуацій техногенного характеру, аварії чи навмисні дії, направлені на викиди радіоактивних речовин, є чи не найбільш небезпечним для життя та здоров'я людини та середовища, що її оточує.

Людство, винайшовши ядерну енергію та створивши ядерну зброю, ще на превеликий жаль не змогло віднайти спосіб уберегтися від наслідків дії радіоактивних речовин, та повністю очистити зону забруднення після викиду. Яскравий для цього приклад - вибух на Чорнобильській АЕС, що призвів до втрати цілих міст та багатьох населених пунктів, покалічив долі тисяч людей, які і сьогодні відчувають на своєму здоров'ї наслідки цього лиха, а крім того, завдав непоправних збитків для природи та навколишнього середовища цілого регіону.

Тому захист населення від радіаційного забруднення відіграє визначну роль при надзвичайних ситуаціях такого типу, як єдиний спосіб применшити збитки та втрати населення.

Шляхи підвищення життєдіяльності в умовах радіаційної небезпеки можуть бути різними. Актуальним для жителів багатьох районів України є питання про виживання в умовах підвищеної радіації. Оскільки зараз основну загрозу становлять радіонукліди, що потрапляють в організм людини з продуктами харчування, слід знати запобіжні й профілактичні заходи, щоб сприяти виведенню з організму цих шкідливих речовин.

При цьому важливе місце для захисту населення відіграє

визначення радіаційного фону території та оцінка радіаційної обстановки. Під очагом ядерного ураження розуміється територія з населеними пунктами, сільськогосподарськими та іншими об'єктами, що піддалися дії радіації. Радіаційна обстановка - це обстановка, яка складається на території адміністративного району, чи населеного пункту, чи об'єкту народного господарства у результаті радіоактивного забруднення місцевості, яка потребує прийняття певних заходів із захисту населення. Під оцінкою радіаційної обстановки розуміється рішення задач з різних варіантів дій формувань цивільної оборони, а також виробничої діяльності об'єктів та населення в умовах радіаційного зараження, аналіз отриманих результатів та вибір найбільш цілесобразних варіантів дій, при яких виключається радіаційне ураження людей. Оцінка радіаційної обстановки проводиться з використанням спеціальної карти з нанесеними на неї зонами ураження та рівнями радіації.

Протирадіаційний і протихімічний захист - це комплекс заходів цивільної оборони, що направлені на попередження та послаблення дії іонізуючих випромінювань, радіоактивних викидів та сильнодіючих отруйних речовин.

Протирадіаційний захист населення включає в себе наступні заходи:

- визначення та оцінка радіаційної обстановки;
- розробка та введення в дію режимів радіаційного захисту;
- організація та проведення дозиметричного контролю радіаційного фону;
- засоби захисту населення при радіаційному забрудненні;
- забезпечення населення та невоєнізованих формувань цивільної оборони засобами протирадіаційного захисту (протигази, засоби захисту шкіри та інше, накопичення, зберігання, видача);
- ліквідація наслідків радіоактивного ураження (спеціальна санітарна обробка, обеззараження місцевості та споруд) та інші.

Необхідно відзначити, що засоби захисту населення також підрозділяються на колективні та індивідуальні. При радіаційному забрудненні важливіше місце відіграє колективний захист. Насамперед для укриття людей заздалегідь будуються захистні споруди: схованки та протирадіаційні укриття.

Схованки забезпечують найбільш надійний захист від усіх уражаючих факторів будь-якої зброї масового знищення (у тому числі й нейтрального), всіх видів звичайної зброї, а також від шкідливих наслідків застосування ядерної зброї (від високих температур, отруйних випарувань, димів, обвалів, уламків пошкоджених будівель і т.д.) у схованках можна знаходитися тривалий час.

Знаходження людей на відкритій місцевості поза схованками не дивлячись на використання ними засобів індивідуального захисту, всеодно неминуче призводить до опромінення та, як наслідок, променевої хвороби. Для застереження цього, чи применшення наслідків, треба якомога швидше провести профілактику уражень іонізуючими випромінюваннями.

Висновки. Заходи повинні здійснюватися наділеними для цього повноваженнями службами, організаціями та загонами, що складаються з працівників та керівників підприємств та організацій. Ефективність здійснення таких заходів залежить не тільки від вправності робіт формувань цивільної оборони, а й насамперед, від проінформованості суспільства, його навичок стосовно боротьби із ситуацією радіаційного ураження та поведінки у такій ситуації. З часів появи ядерної енергії та цивільної оборони як такої, вона стала невід'ємною частиною загального захисту населення, та отримала широку наукову та технічну базу, використання якої необхідне для держави та суспільства при порятунку життів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Симоненко В.В. «Гражданская оборона стран мира» - М.: 1990 г. -260 с.
2. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист - К.: 2006 г. - 456с.

Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ

ВІДМІННІСТЬ МІЖ ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ ТА ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ

ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

В Україні існує лише один нормативний документ, який регламентує процес проектування захисних споруд, а саме ДБН В.2.2.5-97 «Захисні споруди цивільної оборони» [1]. Разом із цим слід зазначити, що донедавна і сама система захисту населення і територій організовувалася на засадах цивільної оборони, тобто комплексу заходів, спрямованих, у першу чергу, на підготовку до захисту населення від небезпек, що виникають, передусім, під час бойових дій. Хоча законодавчі акти та нормативні документи це протиріччя формально улагоджують [1, 2], але на практиці перехід від цивільної оборони до цивільного захисту створює наукову проблему, яка полягає, зокрема, в усуненні протиріччя між вимогами, що висувуються до споруд цивільної оборони та ситуацією, що може скластися під час виникнення техногенної надзвичайної ситуації. Зокрема це стосується техногенної надзвичайної ситуації, що супроводжується утворенням осередку хімічного зараження.

До того ж слід додати, що, на сьогоднішній день, надзвичайні ситуації, що можуть виникнути на потенційно небезпечних об'єктах, у більшості випадків будуть носити комплексний характер. Комплексну надзвичайну ситуацію можна визначити як послідовний процес розвитку реципієнтних аварій або (та) надзвичайних ситуацій, ініційованих первинною аварією або надзвичайною ситуацією [3].

Іншими словами, було б невірно ототожнювати захисні споруди цивільної оборони із захисними спорудами цивільного захисту. Слід чітко зрозуміти, що йде мова про два зовсім різні класи споруд, які призначені для зовсім різних умов. Можна сказати, що більшість споруд цивільної оборони може бути використана як споруди цивільного захисту, але споруда цивільного захисту не може виконувати функції споруди цивільної оборони.

Стан справ погіршується тим, що до сих пір ще не розроблено нормативних вимог, що повинні висуватися до споруд цивільного захисту. Більше того, сам термін «захисна споруда цивільного захисту» не має ані законодавчого, ані нормативного визначення. Отже, для розв'язання проблеми протиріччя між вимогами до споруд цивільного захисту і

наявною законодавчо-нормативною базою, що регламентує діяльність у галузі цивільного захисту, необхідно визначити, чим взагалі є і повинні бути споруди цивільного захисту і, відповідно, створити комплекс нормативних документів, що регламентують процес проектування та експлуатації споруд цивільного захисту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони: ДБН В.2.2-5-97. – ДБН В.2.2-5-97. – [Чинний від 1997-07-08]. – К. Держкоммістобудування України, 1998 – 119 с.

2. Закон України «Про цивільну оборону України». Вводиться в дію Постановою Верховної Ради №2975-12 від 03.02.93

3. Адаменко М.І. Забезпечення профілактичних заходів і своєчасної ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах Міністерства оборони України шляхом використання планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та паспортів ризику об'єктів / Страховий фонд документації, №1(1): Харків, НДІ Мікрографії, 2006, с. 55-58

*Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ,
Стельмах О.А., к.т.н., ЗН НМЦ НЗ МНС України*

МОДЕЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОГО РУХУ ЛЮДЕЙ ДЛЯ УКРИТТЯ ЇХ У ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

На території України розташована велика кількість промислових підприємств, третина з яких відноситься до хімічно-потенційно небезпечних об'єктів. Станом на 2009 рік до складу хімічного комплексу промисловості в Україні входило близько 1.3 тис. об'єктів. У 2009 році на підприємствах хімічного комплексу було накопичено та використовувалось біля 440 тис. тонн небезпечних хімічних речовин. [1]. При цьому більшість підприємств усіх галузей хімічної промисловості України працює на морально застарілому

обладнанні.

До найбільш поширених шкідливих сильнодіючих отруйних речовин відносяться: аміак, хлор, двоокис азоту, акрилонітрил, сірковий ангідрид, концентровані азотна та сірчана кислоти, фосген, бензол, метанол, карбамідо-аміачні суміші, їдкий натрій, формалін та інші.

До найбільш небезпечних територій України відносяться наступні критично навантажені області: Донецька, Дніпропетровська, Луганська та Харківська області. Такий висновок можна зробити, виходячи з того, що в перелічених чотирьох областях розташовано 512 потенційно хімічно небезпечних підприємств, тобто більше 40 % їхньої загальної кількості в Україні [1].

Особливої уваги заслуговує те, що на об'єктах, які розміщені на критично навантаженій території, використовується 188,4 тис. тонн небезпечних хімічних речовин. Середнє навантаження на кожен з перелічених областей по цьому показнику складає 47,1 тис. тонн.

Про потенційну загрозу, яку створюють підприємства хімічного комплексу, свідчить також та обставина, що на підприємствах цього комплексу накопичена та використовується велика кількість хімічно небезпечних речовин – 438,04 тис. тонн. В тому числі 211,88 тис. тонн, тобто 48,3 % їхньої загальної кількості, припадає на таку сильнодіючу отруйну речовину як аміак. Всі ці хімічно небезпечні отруйні речовини становлять серйозну загрозу для життя та здоров'я великої кількості людей, а також для всього довкілля.

Масове ураження людей може відбутися, якщо при аварійному викиді небезпечної хімічної речовини утворюється осередок хімічного ураження. Головний уражаючий чинник – хімічне зараження приземного шару атмосфери. Можливо також зараження водних джерел, ґрунту, рослинності тощо. Розміри осередку хімічного ураження залежать від об'ємів небезпечної речовини, що розлилася, характеру розливу (вільно, в піддон або обвалування), метеоумов, токсичності речовини і ступеня захищеності людей.

Укриття людей у захисних спорудах цивільного захисту дозволить забезпечити високий рівень їх захисту. Однією з важливих складових оптимального розташування таких споруд

на місцевості є питання про безпеку руху людей убік захисних споруд в умовах обмеженого простору і великої кількості інших рухомих людей. Це особливо актуально для міської забудови, особливо для великих міст, що знаходяться на критично навантажених територіях.

Оскільки реальний експеримент вимагає значних витрат, а іноді як експериментальні дані можуть виступати лише наслідки НС, часом з трагічним результатом, виникає необхідність математичного моделювання руху людей, наприклад, з метою визначення якнайкращої геометрії простору, де передбачається скупчення людей, або визначення часу евакуації. Іншими словами, така модель дозволить оптимізувати розташування споруд цивільного захисту на місцевості.

При математичному моделюванні ситуацій, в яких активно діють люди, виникає проблема, що полягає в тому, що повний математичний опис поведінки окремо взятої людини на даному етапі розвитку науки не виявляється можливим, оскільки його дії визначаються дуже великою кількістю чинників, як раціональних, так і ірраціональних.

Проте поведінка великої групи людей в стандартній (не екстремній) ситуації піддається прогнозу і добре описується імовірнісним чином. Тут працює закон великих чисел: навіть якщо одна людина з якихось причин вирішить діяти нетривіально, її дії досить мало вплинуть на рух групи в цілому.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки України у 2009 р. [Електронний ресурс].-Режим доступу до журн.: http://www.mns.gov.ua/content/annual_report_2009.html

*Ковалевська Т.М., викладач кафедри НПД НУЦЗУ
Савченко О.В., к.т.н., старший викладач, НУЦЗУ*

КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ

Криміналістичне документознавство - це галузь криміналістичної техніки, в якій вивчаються основи письма та

почерку, поліграфічного друку, технології виготовлення документів, печаток і штампів та способи їх підробки, розробляються наукові основи виявлення, експертного дослідження й використання інформації, що міститься в документах, при організації розслідування загалом, а також при провадженні конкретних слідчих дій і оперативно-розшукових заходів.

Особливе й досить вагоме місце в криміналістичному документознавстві належить техніко-криміналістичному дослідженню документів, яке здійснюється в рамках судово-технічної експертизи документів - одному з найпоширеніших видів судових криміналістичних експертиз.

Техніко-криміналістична експертиза документів є одним із складних видів експертиз. Це зумовлено перш за все великою кількістю завдань, що вирішуються в процесі таких досліджень, а також різноманітністю об'єктів, що надходять на експертизу, та складністю їх дослідження.

З урахуванням загального поняття об'єкта дослідження та завдань, як правило, і дається визначення техніко-криміналістичного дослідження документів.

Техніко-криміналістичне дослідження документів - це галузь криміналістичного документознавства, що вивчає: технологію виготовлення документів і використовувані при цьому матеріали, засоби та речовини; способи їх підробки й використовувані при цьому матеріали, засоби та речовини; ознаки, що притаманні їх виготовленню та підробці; методики їх дослідження з метою використання отриманої інформації при розкритті та розслідуванні злочинів.

Основні питання, що вивчаються за допомогою технічної експертизи документів, за характером поділяються на ідентифікаційні та не ідентифікаційні.

Ефективність роботи з документами при розслідуванні злочинів залежить від факторів об'єктивного (фізичний стан документа, його інформативність, зв'язок з іншими документами) та суб'єктивного (рівень сприйняття слідчого, ступінь володіння методикою розслідування, знання обставин і матеріалів справи, добір відповідних спеціалістів) характеру.

Усі техніко-криміналістичні дослідження документів можна поділити на дві групи: дослідження матеріалів документів і

дослідження їхніх реквізитів. Безсумнівно, йдеться про дві взаємопов'язані частини документа. Крім цього, необхідно пам'ятати, що будь-який реквізит документа, справжнього чи підробленого, є носієм інформації про ті засоби й барвники, що використовувалися для його створення. Вона може бути використана для вирішення ряду завдань як діагностичного характеру, так й ідентифікаційного.

Повне криміналістичне дослідження матеріалів документів є прерогативою експертів-матеріалознавців, однак і експерти, що проводять дослідження реквізитів документів, повинні володіти певними знаннями, вміннями та навичками дослідження матеріалів документів. Таке становище є природним, оскільки часто виникає потреба у комплексному дослідженні документа за участю фахівців вузької спеціалізації, кожний із яких досліджує свій об'єкт і формує щодо нього висновок. Для формування загального висновку потрібно, щоб кожний із цих експертів мав хоча б основні знання із суміжних галузей. Ця обставина не обов'язково означає досконале знання кожним експертом об'єктів та методів дослідження іншої галузі знань. Експерти, що здійснюють переважно дослідження реквізитів документів, повинні вміти проводити попереднє дослідження і матеріалів документів, що не вимагають серйозної природничонаукової підготовки та використання складного аналітичного обладнання. Таке попереднє дослідження зводиться до виявлення диференціюючих ознак порівнювальних матеріалів документів і в багатьох випадках дасть змогу експертам у рамках одноособової експертизи встановлювати різне джерело походження матеріалів порівнюваних документів.

Різноманітність об'єктів і багатоаспектність завдань, які охоплюються техніко-криміналістичним дослідженням документів, і є тим критерієм, котрий переважно визначає загальну систему знань, належних до документознавства, та зміст і завдання кожної з його складових. Під завданням розуміють поставлену експертом перед собою мету, зумовлену питаннями, сформульованими слідчим (судом). Єдина класифікація завдань СТЕД відсутня, але видається більш доцільною їх класифікація за ступенем спільності, відповідно до якої завдання поділяються на основні (загальні), спеціальні та конкретні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аверьянова Т. В. Судебная экспертиза. Курс общей теории / Т. В. Аверьянова. - М., 2007. - 480 с.
2. Воробей О. В., Мельников І. М., Волошин О. Г. Техніко-криміналістичне дослідження документів : навч.метод. посіб. - К., 2008. - 304 с.
3. Гришина Е. П. Достоверность доказательств и способы ее обеспечения в уголовном процессе : дис. канд. юрид. наук / Е. П. Гришина. - М., 1996.

Костенко Г. С., начальник відділу, НДІ Мікрографії

ПРОЯВИ ПОТЕНЦІЙНОЇ ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Ведення Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів (далі – Реєстр ПНО) супроводжується статистичними дослідженнями у сфері цивільного захисту. Одне з таких досліджень проводилось з метою оцінювання зв'язку між кількістю ПНО, розташованих в регіонах України, та кількістю техногенних надзвичайних ситуацій (далі – НС), які відбулися на їхніх територіях за певний період часу.

Проведення кореляційного аналізу відповідних даних за 2008 та 2009 роки дозволило встановити значення коефіцієнтів кореляції відповідно 0,707 та 0,673, що свідчить про досить тісний зв'язок між кількістю ПНО та НС у регіонах України.

У подальшому проводилось співставлення кількості ПНО відповідно територіальним перелікам, затвердженим у 2009 році, та кількості НС, які відбулися протягом 1999 – 2009 років, по кожному регіону України. Коефіцієнт кореляції для цих даних складає 0,781.

Таким чином, можна зробити висновок, що хоча для кожного року коефіцієнт кореляції між кількістю ПНО та кількістю НС у регіонах може змінюватись, але його значення залишається на досить високому рівні. Кореляційний аналіз даних про кількість ПНО та НС за десять років показав, що між

цими числовими масивами є стійкий прямий зв'язок: чим більше ПНО у регіоні, тим більше відбувається у ньому НС.

Дієвий нагляд за умовами експлуатації ПНО в регіонах може значно скоротити кількість НС та заощадити кошти, які направляються на їхню ліквідацію.

За результатами досліджень визначено розподіл кількості НС віднесеної на 100 ПНО за регіонами України.

Питома вага НС у регіонах коливається в межах від 0,45 до 11,72, що свідчить про різний рівень проявів техногенної небезпеки в регіонах України. Необхідно відзначити, що хоча за кількістю ПНО Дніпропетровська область посідає друге місце (3179 об'єктів), питома кількість НС для неї становить усього 2,11, а середнє значення – 4,66. Це може свідчити про досить безпечне функціонування більшості ПНО в цьому регіоні.

Проведений статистичний аналіз даних про кількість ПНО та НС у регіонах України надає можливість орієнтовно визначати рівень безпечності експлуатації ПНО. Чим безпечніше функціонують ПНО, тим менше питома кількість НС у регіоні.

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор НУЦЗУ
Білоусов В.О., слухач магістратури управління, НУЦЗУ*

ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ВІД ПОЖЕЖ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

На значення параметрів пожеж істотно впливають такі фактори, як рівень розвитку економіки, географічне положення, особливості національної культури, історичного розвитку та інші фактори впливу, які можуть набувати широких масштабів, а наслідки від них призводять до значного впливу на життя і здоров'я людей та довкілля.

На тяжкість наслідків від пожеж впливають вкрай слабка захищеність будівель та споруд системами автоматичного пожежогасіння та сигналізації, їх некваліфіковане обслуговування, незабезпеченість суб'єктів господарювання пожежною технікою, не достатній рівень оперативності

підрозділів оперативної служби у сільській місцевості.

Відстає від науково-технічного прогресу технічна оснащеність пожежно-рятувальної служби. Біля 70% пожежної техніки яка є на озброєнні в пожежних частинах відпрацювала свій ресурс і потребує заміни. Особовий склад не забезпечений надійними засобами для роботи в умовах сучасної пожежі, не достатній рівень професійної підготовки осіб рядового і начальницького складу. Це приводить до збільшення часу ліквідації пожеж, зростанню кількості загиблих на пожежах та збільшенню матеріальних збитків. Крім того, на результати функціонування пожежно-рятувальної служби здійснює вплив велика кількість інших факторів, які можна об'єднати у дві групи: нерегулюємі та регулюємі з позиції пожежно-рятувальної служби. Регулювання факторів здійснюється шляхом реалізації тих чи інших організаційно-управлінських рішень, які приймаються компетентними органами управління.

Вивчивши системи реагування та захисту населених пунктів від пожеж, ознайомившись з діючою системою захисту населених пунктів від пожеж з урахуванням вимог законодавства, провівши аналіз діяльності оперативно-рятувальної служби і інших служб пожежної безпеки, щодо реагування на пожежі та надзвичайні ситуації та аналіз оперативної обстановки в Зміївському районі Харківської області, дослідивши основні параметри бойових дій підрозділів оперативно-рятувальної служби, проаналізувавши якісний склад сил реагування та їх організаційну структуру та стан матеріально-технічного забезпечення, визначені виходячи з проблемних питань шляхи їх вирішення на основі теорії прийняття управлінського рішення, серед них такі як:

1. Технічне переоснащення підрозділів оперативно-рятувальної служби.

2. Забезпечення фінансування заходів пов'язаних з системою бойової підготовки особового складу підрозділів пожежної охорони на місцях.

3. Перегляд та удосконалення організаційних структур органів і підрозділів оперативно-рятувальної служби місцевого рівня. Основною метою яких повинно бути укріплення блоку сил реагування на надзвичайні ситуації.

4. Зміни на основі розрахунку та побудови математичних

моделей радіусів виїзду та зон відповідальності підрозділів, здійснення заходів щодо підвищення ефективності пожежної охорони сільської місцевості. Поряд із створенням місцевої пожежної охорони, запровадити механізм створення і організації діяльності підрозділів добровільної пожежної охорони в окремих населених пунктах району, які вирішать проблему 100% охопту силами реагування незахищених населених пунктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Колегія МНС України від 23.03.2011 року «Підведення підсумків за 2010 рік та розгляд пріоритетних напрямків на 2011 рік.
2. Наказ МНС України №161 від 18.02.2011 року «Про затвердження Плану виконання основних заходів МНС у сфері ЦЗ на 2011 рік».

Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор НУЦЗУ
Мантров Е.В., слухач магістратури НУЦЗУ

ЩОДО ПІДХОДІВ З РОЗРОБКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ СПРЯМОВАНИХ НА УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ

Згідно даним статистики пожеж та надзвичайних ситуацій (НС), щорічно спостерігається їх потенційний ріст. Наглядово-профілактичну роботу, пов'язану з пожежами в державі, здійснюють органи державного нагляду у сфері пожежної безпеки, до яких відноситься Державний пожежний нагляд (ДПН).

Незважаючи на цілий ряд об'єктивних і суб'єктивних причин, що суттєво впливають на організацію наглядово-профілактичної роботи, Державний пожежний нагляд виконує покладені на неї відповідальні задачі.

Важливим питанням в організації попередження і

профілактики пожеж є підходи до оцінки стану безпеки на територіях і об'єктах, яка дозволяє більш докладно з'ясувати джерела небезпек і розробити заходи щодо недопущення їх проявів.

Розглянемо це питання на прикладі роботи Білозерського РВ ГУ МНС України в Херсонській області (Білозерський РВ).

Аналіз діяльності органів ДПН дозволяє сформулювати деякі принципи організації пожежно-профілактичної роботи, дотримання яких в значній мірі допоможе досягти задовільного стану пожежної безпеки в районі. Ці принципи поділяються на дві групи:

1. Висока якість проведення пожежно-технічного обстеження об'єктів, виявлення причин та умов, які сприяють скоєнню порушень правил пожежної безпеки, організаторська діяльність інспекторів державного пожежного нагляду по приведенню об'єктів народного господарства до належного протипожежного стану, своєчасне та правильне використання заходів адміністративного попередження, а також інших форм пожежно-профілактичної роботи (бесіди, інформування зацікавлених органів та організацій).

2. Підбір, підготовка та розстановка працівників ДПН: удосконалення норм і правил пожежної безпеки, підвищення ефективності праці інспекторів ДПН, правове забезпечення органів ДПН, удосконалення організації управління органами ДПН.

Розподілення принципів на групи дозволяє визначити роль кожного з них в організації пожежно-профілактичної роботи, з урахуванням цього оцінювати роботу органів ДПН та розробляти заходи щодо удосконалення.

Найважливішим резервом підвищення ефективності всієї системи забезпечення пожежної безпеки є удосконалення організації пожежно-профілактичної роботи. Важливу роль в цьому повинно зіграти удосконалення планування роботи, контроль за її проведенням, залучення сил громадськості. Тому важливіше всього необхідно спочатку визначити загальний об'єм цієї роботи та оцінити працезатрати на її виконання. Саме ці параметри допоможуть обґрунтувати кількість працівників профілактичного напрямку, правильно спланувати їх роботу.

Саме це і обумовило вибір теми досліджень.

Об'єктом дослідження є органи державного пожежного нагляду Білозерського РВ ГУ МНС України в Херсонській області.

Предметом дослідження є діяльність органів державного пожежного нагляду Білозерського РВ ГУ МНС України в Херсонській області.

Метою дослідження є аналіз стану та розробка організаційно - управлінських рішень щодо удосконалення діяльності органів державного пожежного нагляду Білозерського РВ ГУ МНС України в Херсонській області.

Для досягнення мети були виконані наступні завдання:

- проаналізовано пожежно-економічну характеристику Білозерського району в Херсонській області;
- опрацьовано аналізи пожеж та наслідки від них за останні 10 років;
- проведено оцінку ефективності (результативності) здійснення функцій особовим складом державного пожежного нагляду району за основними напрямками роботи і їхніми показниками діяльності;
- визначено проблемні питання та проведено оцінку прогностичних показників пожеж та діяльності органів державного пожежного нагляду в районі;
- проаналізовано якісний склад кадрів особового складу державного пожежного нагляду та керівництва Білозерського РВ;
- визначено проблемні питання та шляхи необхідні для їх вирішення;

Оцінка показників діяльності органів державного пожежного нагляду з контролю за дотриманням вимог норм і правил пожежної безпеки на підпорядкованих об'єктах є дуже складною процедурою, яка досі не має чітких означених критеріїв. Наприклад посадова інструкція одного інспектора органу ДПН налічує згідно усіх існуючих нормативних документів близько 60 обов'язкових функціональних напрямків роботи в районному відділі області, але ми знаємо, що ще існують додаткові функції які ні де не визначені, їх кількість коливається в залежності від керівництва райвідділу.

Тому, особливе значення ця оцінка набуває при визначенні ролі і місця органів ДПН у випадку виникнення резонансних

пожеж.

Велику роль в системі наглядово-профілактичної діяльності відіграє управлінський вплив на ситуацію яка склалася. Самі грамотні, професійні управлінські рішення сприяють підвищенню ефективності діяльності самого органу управління та його підрозділів.

Але на сьогоднішній день ми ще не можемо бути задоволені рівнем професійної підготовки особливо керівного складу органів і підрозділів МНС України, від якого залежить розробка та прийняття організаційно - управлінських рішень.

Будь який процес уявляє з себе певну послідовність дій, які для управлінського рішення включають наступні етапи і вони є одними з основних:

1. Розробку управлінського рішення, яке в свою чергу включає:

- отримання інформації про ситуацію;
- визначення цілей;
- розробку (використання наявної) системи оцінок;
- аналіз та діагностика ситуації, розробка прогнозу її розвитку;
- генерування альтернативних варіантів рішень;
- добір основних варіантів управлінських впливів;
- розробку сценаріїв розвитку ситуації;

2. Прийняття управлінського рішення, яке включає:

- експертну оцінку основних варіантів управлінських впливів;
- прийняття рішень;

3. Реалізацію управлінського рішення:

- розробку планів реалізації;
- організацію виконання рішення;
- контроль реалізації плану;
- аналіз результатів розвитку ситуації після управлінських впливів.

І це є не вичерпаний перелік, який може коригуватися в залежності від багатьох обставин.

Саме такий підхід використовується у магістерській роботі присвяченій розробки організаційно управлінських рішень щодо удосконалення діяльності органів державного пожежного нагляду Білозерського РВ ГУ МНС України в Херсонській області, де на основі комплексного аналізу стану

пожежної безпеки об'єктів, порівняльного аналізу пожеж та основних показників роботи органів ДПН визначені проблемні питання які заважають ефективної діяльності наглядових органів. Серед них:

- невідосконала система оцінок кінцевих результатів роботи інженерно-інспекторського складу органів ДПН та застарілість підходів щодо організації діяльності органів ДПН, форм і методів роботи інспектора;
- низький рівень виконання приписів органі ДПН по усуненню виявлених під час обстежень об'єктів протипожежних недоліків;
- недосконала, бюрократична система звітності;
- відсутність практичної досвідченості керівного складу та реалізації нових підходів до розробки, прийняття і реалізації управлінського рішення;
- велика кількість суперечливих та недосконалих нормативно-правових актів, тощо.

Крім цього не створені належні, умови праці для інженерно-інспекторського складу райвідділу, потребують перерозподілу функціональні обов'язки інженерно-інспекторського складу для виховання в кожному співробітнику фахівця вузького профілю (майстра своєї справи), а ні універсального працівника, який знає все і в той же час нічого, не заохочують інженерно-інспекторський склад при позитивних показниках роботи, не розвивають позитивні якості працівників НПД райвідділу, тобто постійно звертається увага тільки на негатив. Потребує обґрунтування кількісна чисельність працівників інженерно-інспекторського складу в райвідділі.

Для вирішення проблемних питань, які заважають ефективній діяльності наглядових органів пропонується:

- переглянути та удосконалити систему оцінок кінцевих результатів роботи інженерно-інспекторського складу органів ДПН і для цього застосовувати нові форми і методи;
- проаналізувати та удосконалити систему звітності, через її скорочення та удосконалення системи електронного документообігу;
- звернути особливу увагу на практичний досвід керівного складу та спроможність його запроваджувати і реалізовувати нові підходи до розробки, прийняття і реалізації

управлінського рішення;

- мінімізувати кількість суперечливих та недосконалих нормативно-правових актів, тощо.

Все це дасть змогу значно покращити наглядово-профілактичну діяльність органів державного пожежного нагляду.

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор, НУЦЗУ
Санковський А.А., слухач магістратури управління НУЦЗУ*

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТУ ВАТ «АЗОТ» В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПО ВИРОБНИЦТВУ ХІМІЧНИХ ДОБРІВ

Сучасний світ характеризується зростанням масштабів наслідків техногенних аварій та катастроф. Сучасні потенційно-небезпечні об'єкти спроектовані таким чином, що вірогідність масштабної аварії на них оцінюється величиною 10^{-4} на рік. Втім реальна надійність механізмів, приборів, матеріалів об'єктів даного класу, у наслідок зношеності виробничих фондів (від 80% до 100%), відсутності капітальних ремонтів обладнання та коштів на їх докірну перебудову визначається величиною на один два порядки нижчою, що дає право прогнозувати виникнення масштабних аварій на хімічно-небезпечних об'єктах України кожні 1-2 роки.

Зростання масштабів та концентрацій промисловості призводить до накопичення потенційних небезпек. Про загальний стан останніх можна судити по удільним (або на душу населення або на одиницю площі) величинам летальних для людини доз, що містяться у різних сферах промисловості. Так в країнах Європи налічується по миш'яку 0,5 мільярда доз, по барію – 5 мільярдів доз, а по хлору – 10 трильйонів доз. Ці цифри роблять зрозумілим постійно зростаючий інтерес до забезпечення безпеки в першу чергу хімічно-небезпечних підприємств.

Аналіз структури підприємства ВАТ «Азот», показує, що в його технологічних лініях обертається, як правило, незначна

кількість токсичних хімічних продуктів. Значно більша кількість хімічно-небезпечних речовин (далі - ХНР) за об'ємом знаходиться на складах самого підприємства. В результаті на підприємстві, а також на його складах, одночасно зберігаються тисячі тонн різних небезпечних речовин. Це призводить до того, що у разі виникнення надзвичайних ситуацій у цехах підприємства в більшості випадків мають місце локальне зараження повітря, обладнання цехів та території підприємства в цілому. При цьому ураження в таких випадках може отримати в основному виробничий персонал. А якщо ХНР будуть діяти в симплексі, то це призведе до більш тяжких та трагічніших наслідків.

Разом з тим при виникненні надзвичайної ситуації на складах підприємства, коли руйнуються ємності, ХНР розповсюджується за межі підприємства, що призводить до масового ураження не тільки персоналу підприємства, але і населення, що розташоване в зоні ураження суб'єкта господарювання.

Для будь-якої аварії характерні стадії виникнення, розвитку і спаду небезпеки. На хімічно небезпечному об'єкті в розпалі аварії можуть діяти, як правило, декілька факторів ураження: пожежа, вибухи, хімічне зараження повітря і місцевості та інші, а за межами об'єктів - зараження довкілля.

Основними проблемними питаннями в забезпеченні промислової безпеки надалі залишаються експлуатація технологічного обладнання, відпрацьованого 20 і більше років. Повільно впроваджуються нові технологічні процеси, засоби автоматичного контролю і регулювання на основі комп'ютерних технологій. Занепокоєння викликає також стан забезпечення промисловими засобами захисту органів дихання працюючого та непрацюючого населення, що потрапляє в зону зараження від хімічно небезпечного об'єкта. З'ясовано, що непрацююче населення області не забезпечене промисловими протигазами взагалі, а також не визначено місця їх зберігання. Працюючий персонал на хімічно небезпечному об'єкті забезпечений лише на 62%. Також є ряд порушень з питань пожежної безпеки безпосередньо на самому об'єкті. Для вирішення даних проблем потрібне належне фінансування зі сторони керівництва об'єкту, яке на даний момент відсутнє.

Для підвищення безпеки на об'єкті необхідно запровадити застосування комп'ютерних технологій для відстеження поточних ситуацій на таких об'єктах і їхній аналіз для того, щоб вчасно вжити заходів до запобігання аварій або підготувати рятувальні заходи. Необхідною передумовою для цього є розробка методології побудови автоматизованих систем контролю й аналізу ситуацій для запобігання зародженню та розвитку небезпеки на об'єкті. Адже безпека потенційно небезпечних об'єктів (ПНО) є одним із напрямків державної політики України. Відповідно до діючого законодавства передбачений ряд заходів щодо запобігання надзвичайних подій (НП), у тому числі: створення служби прогнозування НП і прогнозно-моделюючих систем виникнення та розвитку НП техногенного і природного характеру; проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень з метою оцінки ризику і прогнозування виникнення НП.

Особливістю значної частини автоматизованих систем, що використовуються у сфері зниження техногенної небезпеки, є орієнтація на моделювання надзвичайних ситуацій (НС) з метою оцінки можливої зони ураження і розмірів очікуваних втрат для подальшої оптимізації дій по локалізації НС і ліквідації наслідків аварії. Особливе місце займають системи безпеки, які використовують розвинуту методику імовірнісного аналізу безпеки (ІАБ). ІАБ надає можливість оцінювати безпеку проєктованих і реально функціонуючих об'єктів за критерієм імовірності виникнення можливих аварій і пожеж. Однак розрахунки традиційного («класичного») ІАБ виходять із того, що імовірності базисних подій (БП) вважаються за відомі, одержані на підставі статистичних даних. Класичний ІАБ не призначений для оперативних оцінок та аналізу небезпеки. Оцінка стану об'єкта при застосуванні ІАБ виконується не частіше ніж один раз на 5-10 років. У зв'язку з цим залишається актуальною проблема створення таких автоматизованих засобів оцінки і аналізу небезпеки, які можна використовувати досить часто, користуючись конкретними даними про реальні ситуації, що виникають на об'єкті. Це надасть можливість виявляти небезпеку на більш ранніх етапах її розвитку.

Висновки. Проведений аналіз необхідності підвищення надійності оцінки небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій

техногенного походження в тому числі пожеж на об'єктах по виробництву хімічних добрив дозволив визначити актуальність і необхідність проведення розробок в цьому напрямку та проведення наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доповідь щодо проведеної роботи працівниками органу ДПН ЗДПО-1 по охороні ВАТ «Азот» за 2010 рік.
2. Губський А. І. Цивільна оборона. - К., 1995.
3. Попередження надзвичайних ситуацій / Під редакцією генерал-лейтенанта В.Ф. Гречанінова. - К., 1997.
4. Дія населення в надзвичайних ситуаціях. РІД ЦО і НС. - К., 1997.
5. Організація проведення рятувальних робіт при стихійних лихах, аваріях і катастрофах. - М., 1990.
6. Методика прогнозування масштабів зараження сильнодействующими ядовитими веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте (РД 52.04.253-90): М.: Росгидромет, 1991.
7. Мігович Г.Г., Рабчук О.Г. Сильнодіючі отруйні речовини. -К., 1999.

*Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор, НУЦЗУ
Санковський А.А., слухач магістратури управління НУЦЗУ*

ПИТАННЯ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Для МНС України на сьогоднішній день удосконалення організаційної структури управління є дуже актуальним питанням і вже зроблені певні кроки щодо перегляду та перезатвердження організаційних структур територіальних органів управління. В стадії розробки знаходяться структури органів і підрозділів МНС місцевого рівня. Зрозуміло, що ця робота повинна проводитись з використанням науково-обґрунтованих підходів зокрема, наприклад за признаками

класифікацій організаційних структур управління, а саме:

- за зовнішнім видом ієрархії;
- за ступенем централізації;
- за ступенем складності;
- за ступенем деталізації та за ступенем реагування на зовнішнє середовище.

Виходячи з вище зазначених ознак розрізняють наступні класифікації:

1. Класифікація організаційних структур управління за зовнішнім видом ієрархії:

- моно-адміністративні (наприклад пірамідальні);
- полі-адміністративні (наприклад матричні).

Моно-адміністративна ієрархія має на увазі те що у кожного виконавця є один прямиий начальник (цей вид ієрархії характерний для більшості підрозділів МНС України) іноді допускається існування декількох функціональних керівників, але всі вони працюють на постійній основі.

Полі-адміністративна ієрархія має на увазі те що кінцевих виконавців завжди є не менше двох керівників, кожен з яких здійснює пряме керівництво на постійній чи тимчасовій основі.

2. Класифікація організаційних структур управління по видам дроблення при департаменталізації організації:

- дроблення без спеціалізації;
- дроблення по функціях;
- дроблення по видам діяльності і по територіальному місцезнаходженню.

Дроблення без спеціалізації.

Даний вид дроблення виникає при дробленні структурного блоку, що складається з співробітників однакової кваліфікації та які відповідно займаються виконанням схожих функцій (співробітники наглядово-профілактичної діяльності). Дроблення відбувається також у вигляді розділення структурного блоку виходячи з визначення, з'являється свій керівник (приклад структури пожежно-рятувальної частини). Тут дроблення відбувається на рівні начальників караулів.

Дроблення по функціям.

Цей вид дроблення здійснюється з метою формування служб та структурних підрозділів, які спеціалізуються на виконанні яких-небудь визначених функцій, наприклад

виділення відділу державного пожежного нагляду, відділу організації реагування на надзвичайні ситуації, відділу матеріального забезпечення, відділу комплектування і проходження служби в ГУ (У) МНС України відбувається на рівні структурного блоку заступників начальника ГУ (У) МНС і призводить до формування відповідних структур підрозділів та служб.

Дроблення по видам діяльності і по територіальному місцезнаходженню.

Цей вид дроблення застосовують у випадку неможливості об'єднати структурні підрозділи, які займаються однотипними функціями в єдине ціле. Прикладом можуть служити організаційні та управлінські структури міських та районних органів управління ГУ (У) МНС, а також підрозділи центрального підпорядкування які дислокуються на відповідних територіях України.

3. Класифікація організаційних структур управління за ступенем централізації:

- централізована;
- децентралізована.

При *централізованій* структурі управління зосередження основної влади знаходиться на вищому рівні управління.

В *децентралізованій* структурі всі органи управління в тому числі і виконавчий, активно беруть участь в керуванні процесами властивим відповідній організації.

Надмірна централізація веде до тотальної залежності функціонування організації від діяльності вищого рівня управління. Це призводить до того що стоячи на більш низьких рівнях ієрархії співробітники стають тільки лише провідником та виконавцем їх волі.

В результаті з їх сторони відсутні новаторство та вільне мислення.

Для управлінського персоналу, наприклад органів та підрозділів МНС, це може призвести до серйозних наслідків таких як:

- великі перенавантаження, в результаті чого відбувається зниження ефективності роботи;
- поява необхідності займатись оперативним управлінням;
- відволікання на другорядні, в даний проміжок часу, задачі зі

збитком для основного виду діяльності.

Децентралізація дозволяє вирішити дані проблеми. При здійсненні делегування повноважень необхідно разом з додатковою відповідальністю передавати своїм підлеглим відповідні їм права, а також адекватно стимулювати, заохочувати за більш складну роботу.

4. Класифікація організаційних структур за ступенем класності:

- 1) Найпростіші діляться на підвиди:
 - базові;
 - похідні.
- 2) Складні діляться на підвиди:
 - класичні;
 - збірні.

Висновки. Саме розуміння сутності та значення наведеної класифікації, а також урахування цих підходів під час розробки управлінських структур органів та підрозділів цивільного захисту дозволить оптимізувати саму систему органів управління та підвищити ефективність їх діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Орлова А., Хухрян А. Стратегія управління. Теорія і реальність. 1/АПК економіка управління. – 1999. №12;
2. Румянцева З.П., Соломатин Н.А. и др. Менеджмент организации. – М.: ИНФРА М – 2000.

*Кривулькін І. М., к. фіз-мат. н., заступник директора
НДІ Мікрографії;
Сергієнко М. Г., головний спеціаліст ДД СФД*

ПРОБЛЕМИ ТА МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Одна із проблем збереження інформації в електронній (цифровій) формі полягає в тому, що така інформація недоступна безпосередньому сприйняттю людиною і вимагає особливих типів носіїв, а її відтворення – спеціальних програмно-технічних засобів.

На цей час не вирішено питання щодо використання прийнятної та недорогої технології зберігання цифрової інформації, незважаючи на значні досягнення в розробці носіїв та програмних засобів. Виникають проблеми з довгостроковим зберіганням як технічних засобів для читання цифрових носіїв, так і самих носіїв. Тому, зважаючи на розвиток технології як запису інформації, так і пристроїв з обробки цифрової інформації, зчитування зображення, форми запису, через 40 – 100 років виявиться проблемним. Обсяг несумісних даних цифрової інформації може бути досить значним, а в потрібний момент для їхньої конвертації не знайдеться необхідних фінансових і трудових ресурсів.

Після фотографування документації [1] текстові і графічні документи зберігаються в зменшеному розмірі на плівці в аналоговому вигляді.

Ці носії мають такі властивості:

– термін зберігання мікрофільму становить не менше 100 років;

– протягом усього терміну гарантовано зберігання інформації без втрати її якості, а також можливість відтворення повнорозмірних паперових копій мікрофільмів із забезпеченням факсимільності документів;

– мікрофільми юридично захищені, оскільки дані, які містяться на них, неможливо змінити, а зображення є повним аналогом оригіналу. Згідно з ГОСТ 13.1.101 [2] та ДСТУ 33.111 [3] документи відповідні оригіналу чинної документації (мають статус правника);

– створено та діє єдина система класифікації та кодування мікрофільмів, які зберігаються в Україні;

– встановлено та відпрацьовано порядок оперативного доступу до мікрофільмів в Україні та надання копій документів із мікрофільмів користувачам;

– технологічні проблеми мікрофільмування, в основному, вирішено;

– створено базу нормативних документів державного та галузевого рівнів;

– доведено економічну доцільність створення, дублювання та розповсюдження документів на мікрофільмах, які мають високу концентрацію інформації та потребують невеликих

витрат на зберігання;

- відпрацьовано методи періодичного контролю якості мікрофільмів;

- мікрофільми стандартизовано в міжнародному масштабі;

- за потреби зображення на мікрофільмах може бути прочитане навіть з допомогою елементарного пристосування для збільшення – лупи. Ця властивість мікрофільмів стає особливо важливою в складних умовах надзвичайних ситуацій;

- мікрофільм сумісний із будь-якими іншими технологічними засобами (за наявності сканера мікрофільм може бути переведений в електронну форму).

Таким чином, термін зберігання даних в аналоговій формі понад 100 років забезпечується тільки на галогенідосрібних мікрофільмах та мікрофішах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Металеві носії для довготермінового зберігання інформації / Петров В. В., Крючин А. А., Шанойло С. М. та ін. ; відпов. ред. О. Г. Додонов ; НАН України ; Ін-т проблем реєстрації інформації. – К. : Наук. думка, 2005. – С. 132.

2. ГОСТ 13.1.101-93 Репрографія. Микрография. Микрофильм документа на правах подлинника. Порядок изготовления, учета, хранения и применения.

3. ДСТУ 33.111-2008 СФД. Відповідність документів оригіналу чинної документації. Технічні вимоги.

Липовий В.О., слухач магістратури НУЦЗУ.

ПРОБЛЕМИ РОЗПОДІЛЕННЯ ФУНКЦІЙ В СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

У сфері цивільного захисту передбачено, згідно із законодавством, одночасне функціонування системи Цивільної оборони України, єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, а також єдиної системи цивільного захисту, створення якої не завершено.

Істотним недоліком структурно-функціонального забезпечення ЄДС ЦЗ у цілому є розпорошеність функцій, прав і обов'язків місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, а також окремих громадян щодо протидії НС серед великої кількості законодавчих актів. Так, ст. 2 ЗУ «Про правові засади ЦЗ», визначаючи правову основу ЦЗ, містить перелік з одинадцяти лише законів спеціального характеру, що регламентують окремі напрямки державної політики в цій сфері [1].

Проте функціональні підсистеми єдиної системи цивільного захисту не сформовано і не підготовлено до виконання покладених на них завдань. Матеріально-технічне оснащення органів управління та сил цивільного захисту не відповідає сучасним вимогам. Понад 80 відсотків одиниць техніки, якою оснащені підрозділи оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС, експлуатуються більш як 20-30 років. Наявність сучасних видів техніки та засобів оперативного реагування становить лише 3 відсотки, а індивідуального спорядження та засобів захисту - 20 відсотків потреби.

Ключову роль у територіальних підсистемах ЄДС ЦЗ регіонального рівня відіграють одночасно два суб'єкти державного управління: Головні управління (управління) МНС у регіонах та управління з питань НС та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи ОДА (далі – управління з питань НС ОДА).

Проблема дублювання повноважень у сфері ЦЗ між цими суб'єктами за показником негативного впливу на ефективність державного управління ЦЗ є, без перебільшення, проблемою системного характеру, не менш серйозною, ніж проблема одночасного існування в нашій країні трьох державних систем, призначених для виконання завдань із захисту населення і територій від НС (мова йде про ЦО України, ЄДС НС та ЄДС ЦЗ).

За твердженням МНС «...в результаті прийняття Закону України «Про правові засади цивільного захисту» ми отримали на місцевому рівні функціонування двох органів управління з питань цивільного захисту із завданнями, які на 80% дублюються. Це призвело до нераціонального використання

кадрового потенціалу, невиправданих фінансових витрат, паралельної розробки одних і тих же оперативних документів та нормативних актів, і в цілому – до зниження ефективності функціонування ЄДС НС...» [8].

Стосовно наслідків проблеми щодо дублювання повноважень у сфері ЦЗ між двома регіональними структурами можна повністю погодитись із позицією МНС, адже, дійсно, обидві вони підпорядковані цьому Міністерству, фінансуються з державного бюджету, мають схожі назви та структурні підрозділи, їх функції суттєво дублюються. Певні очікування практикуючих фахівців у галузі ЦЗ щодо вирішення згаданої проблеми були справедливо пов'язані із затвердженням у новій редакції Типового положення про управління з питань НС ОДА (постанова КМУ від 17 квітня 2008 р. № 361 [5]). Проте, прийняття цього нормативного акту не вирішило проблему «першості» і компетенційної конкуренції між управліннями з питань НС ОДА та Головними управліннями (управліннями) МНС в областях.

Авторитетний вітчизняний фахівець з адміністративного права В. Б. Авер'янов справедливо зазначає, що з точки зору науково-системної ідеології найкращі результати діяльності ієрархічно організованої системи можуть бути забезпечені за умови її моноцентричної, а не поліцентричної структурної побудови. Тобто за умови, коли всі структурні ланки системи підлягають керуючому впливу саме з одного, а не з кількох владно-організаційних центрів [9, с. 22].

Беручи до уваги існуючі особливості територіальної організації влади в Україні, положення Концепції адміністративної реформи, зарубіжний досвід побудови національних систем протидії НС, а також останні тенденції відомчої політики МНС щодо розбудови виконавчої вертикалі власних територіальних органів з питань ЦЗ, вбачається доцільним сконцентрувати повноваження щодо реалізації державної політики у сфері ЦЗ саме у Головних управлінь (управлінь) МНС в регіонах.

Подібна модель обласної територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ з одним органом управління, який безпосередньо здійснюватиме в межах регіону весь комплекс управлінських функцій щодо протидії НС, аварійно-рятувальної справи, безперечно, є для

України найперспективнішою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України N 1859-IV 24.06.2004 року „Про правові засади цивільного захисту”.

2. Указ Президента України від 19 грудня 2003 року N 1467/2003 „Про Державну програму перетворення військ Цивільної оборони України, органів і підрозділів державної пожежної охорони в Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту”.

3. Закон України “Про правовий режим надзвичайного стану”.

4. Закон України “Про правовий режим воєнного стану”.

5. Постанова КМУ № 361 від 17.04. 2008 року «Про затвердження типових положень про Головне управління з питань надзвичайних ситуацій, управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, управління та відділи (сектори) з питань надзвичайних ситуацій».

6. Постанова КМУ № 156 від 25.02.2009 року «Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку цивільного захисту на 2009-2013 роки».

7. Наказ МНС від 24 жовтня 2006 року № 686, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 9 листопада 2006 р. за № 1192/13066 «Положення про Головне управління (управління) МНС України в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі».

8. Інформація про стан та проблеми функціонування єдиної державної системи

9. запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру // http://www.mns.gov.ua/ministerstvo/program_KMU/inform/inform.php.

10. Виконавча влада і адміністративне право // За заг. ред. В. Б. Авер'янова – К.: Видавничий Дім «Ін-Юре», 2002. – 668 с.

Луценко Т.О., викладач НУЦЗУ

ВІДСТОРОНЕННЯ ПРАЦІВНИКА ВІД РОБОТИ – ПРАВО ЧИ ОБОВ'ЯЗОК РОБОТОДАВЦЯ

У трудовому праві поряд із категоріями «переведення на іншу роботу», «переміщення на інше робоче місце», «звільнення з роботи» вживається категорія «відсторонення від роботи». Розробленням останньої категорії займалися відомі вчені радянської доби й сучасні російські та українські науковці, але аналіз наукових досліджень у даній сфері свідчить про те, що дана проблематика не втратила своєї актуальності і сьогодні.

Відсторонення від роботи – це тимчасове зупинення виконання працівником обов'язків за посадою чи роботою, обумовлених трудовим договором.

Не можна не помітити, що за низкою ознак відсторонення подібне звільненню, однак відсторонений працівник - це зовсім не звільнений працівник, оскільки у випадку, коли підстави відсторонення будуть усунуті, працівник повинен бути допущений до роботи. На відміну від звільнення, при відстороненні від роботи працівник не одержує остаточного розрахунку, йому не видається трудова книжка, за працівником зберігається право розірвати трудовий договір на загальних підставах, на відпустки, відгули, заробітну плату і компенсації за період до відсторонення. На нього поширюються правила переведення на іншу роботу, накладення дисциплінарних стягнень тощо. Отже, відсторонення працівника від роботи не припиняє трудові правовідносини, оскільки при недопущенні до роботи працівник не перестає бути працівником даного роботодавця, а також не змінює їх, оскільки ніяких змін умов трудового договору при відстороненні не відбувається. З огляду на це про відсторонення від роботи можна говорити як про тимчасове призупинення трудових правовідносин.

Відсторонення від роботи можливе лише у випадках, передбачених законодавством. Воно оголошується наказом або розпорядженням керівника підприємства, установи чи організації, і про це працівник повинен бути повідомлений. Термін відсторонення встановлюється до усунення причин, що його викликали.

Згідно з нормами статті 46 КЗпП України, відсторонення працівників від роботи власником або уповноваженим ним

органом допускається у разі:

- появи на роботі в нетверезому стані, у стані наркотичного або токсичного сп'яніння;
- відмови або ухилення від обов'язкових медичних оглядів, навчання, інструктажу і перевірки знань з охорони праці та протипожежної охорони;
- в інших випадках, передбачених законодавством.

Виходячи зі змісту вказаної статті виникає питання: відсторонення працівника від роботи – це право чи обов'язок роботодавця?

Твердження про те, що роботодавець відповідно до статті 46 КЗпП України лише має право, а не зобов'язаний відсторонювати від роботи працівника ґрунтується на формулюванні такої норми: «Відсторонення допускається». Тобто, законодавець надає можливість роботодавцю діяти за власним розсудом. Слід зазначити, що правові норми, які регулюють питання відсторонення від роботи більш конкретно, здебільшого, зобов'язують роботодавця відсторонювати працівника. Підтвердженням зобов'язуючих правових норм, що регулюють питання відсторонення від роботи є ст. 17 Закону України «Про охорону праці», яка передбачає, що «роботодавець має право в установленому законом порядку притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, а також зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати.

Отже, для роботодавця право відсторонювати від роботи працівника включає певний момент розсуду, вибір варіанту можливостей які він має. Відтак, якщо у роботодавця є в наявності хоча б одна з перелічених підстав, він може як використовувати надану йому законом можливість, так і не використовувати її, тобто існує альтернатива його поведінки в певному випадку. Наприклад, якщо має місце поява на роботі працівника в нетверезому стані, роботодавець має можливість прийняти рішення про призупинення виконання робітником трудових обов'язків, а може й не вжити жодного подібного заходу. При цьому в останньому випадку виникає загроза настання негативних наслідків. Настання вказаних негативних

наслідків залежить від власного розсуду роботодавця і тоді, коли мають місце й інші підстави для відсторонення від роботи, які передбачаються ст. 46 КЗпП України.

Таким чином, щоб запобігти таким негативним наслідкам слід визнати відсторонення від роботи працівника обов'язком роботодавця, тобто обов'язком реагувати активно, оскільки від наданого права можна відмовитися, не використовувати його, то від обов'язку відмовитися неможливо. Обов'язок зумовлює однозначність по змісту, імперативність, безперечність та забезпеченість юридичними механізмами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс Законів про працю України. – К.: Істина, 2008
2. Закон України «Про охорону праці» 14. 10. 1992

Ляшевська О.І., викладач, НУЦЗУ

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕХОДУ ДО ІНДИКАТИВНОГО СТАЛОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

За умов стабілізації економіки України та її переходу до сталого регіонального розвитку та економічного зростання, подолання кризових явищ та запобігання їх у майбутньому набувають особливої ваги. Важливою передумовою забезпечення сталого зростання економіки, підвищення ефективності використання ресурсів є достовірне і реальне вимірювання рівня розвитку виробничого та наукового потенціалу регіону.

Сучасна економіка переживає складний період свого розвитку. На початок 2010 року накопичений величезний науковий потенціал, є соціальна і фінансова структура. Але як вітчизняну, так і світову економічну систему приголомшує могутня криза, яка, за прогнозом, має декілька хвиль. Необхідні істотні зміни в системі управління регіонами.

Поняття індикатор в економіці має чимало тлумачень. Найпоширеніше - це визначення індикатора як те саме, що і

показник, оскільки “indicator” у перекладі з англійської – показник. Індикатор (від латинської indicator – також показник) – орієнтований економічний показник, вимірювання, що дає змогу певною мірою передбачити, в якому напрямі слід очікувати розвиток економічних процесів [1, с. 39].

Індикатором соціально-економічного стану регіону є числова статистична інформація про відхилення поточного значення показника, що оцінює стан регіону, від базового значення цього показника.

Індикатори соціально-економічного стану та розвитку регіону дозволяють фахівцям статистичного моніторингу вирішувати такі задачі:

- визначення місця регіону і його ролі в минулому та майбутньому (індикативному) розвитку господарського комплексу;

- створення підстави для однозначної оцінки ефективності господарювання в регіонах;

- бути базою для оцінки використання факторів розвитку господарського потенціалу;

- описання стану регіональної економіки і стану економіки, яка виходить за межі даного регіону.

У цілому система статистичного моніторингу з її показниками-індикаторами, має пов'язуватись з напрямками регіональної політики, які в концентрованому вигляді зводяться до наступного:

- необхідність міжрегіонального вирівнювання рівня душевого споживання, або життєвого рівня населення, що проживає в регіоні;

- необхідність збільшення доходу в розрахунку на душу населення, що сприяє зростанню рівня споживання.

Під індикаторами сталого розвитку розуміють показники, які використовуються для оцінювання якості життя людей, впливу людської діяльності на стан довкілля і здоров'я людей [2, с. 67].

Під індикаторами стійкого економічного розвитку регіону розуміємо розробку заходів щодо зміни якісних економічних характеристик регіону, при цьому найважливішими елементами є пошук ринкових нововведень і вдосконалення управління регіоном. Чинники і компоненти стійкого економічного

розвитку вимагають своїх кількісних і якісних оцінок-індикаторів. Індикатори стійкого економічного розвитку - це ключові цифрові показники економічного розвитку регіону, що відображають тенденції його розвитку і впливу різних чинників на стійкість. Індикатори стійкості грають значну роль при виборі і формуванні стратегії розвитку і оцінки результатів її реалізації.

Соціально-економічна статистика розглядає економічні явища в тісному взаємозв'язку із соціальними процесами, і ті самі показники можуть бути використані для аналізу як економічних, так і соціальних аспектів.

На нашу думку важливою особливістю соціально-економічної статистики є її кадровий потенціал, який в змозі забезпечити системний підхід до вивчення економіки, що припускає розробку системи показників і охоплює основні види соціально-економічної діяльності та аспекти соціально-економічного процесу. Системний характер соціально-економічної статистики має на увазі погодженість між різними показниками, використовуваними для опису й аналізу різних, але взаємозалежних аспектів

ЛІТЕРАТУРА

1. Енциклопедія бізнесмена, економіста, менеджера. За ред. Р. Дяківа. – К. : ЕКО. – 2008. – 624 с.
2. Раяцкас Р., Бальсис О. Анализ экономического роста и оценка долгосрочных прогнозов. – Вильнюс : «Минтис», 2009. – 377 с.

Міхневич О.А., ад'юнкт, НУЦЗУ

АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБЛЕННЯ РІШЕННЯ ПРИ УПРАВЛІННІ ЧЕРГОВИМИ СИЛАМИ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Основні напрямки удосконалення управління підрозділами МНС визначаються характером розвитку і протікання надзвичайних ситуацій.

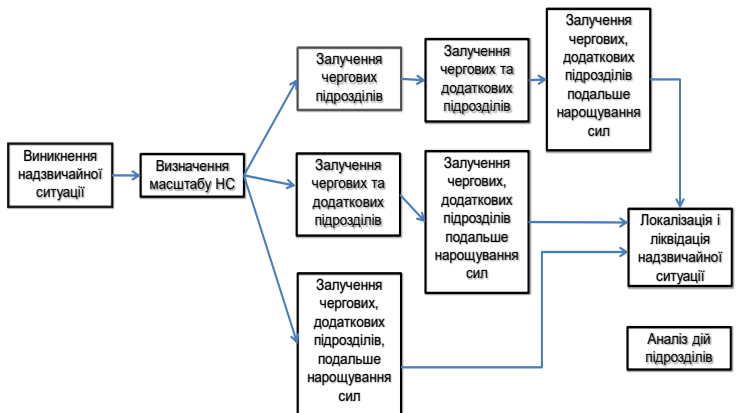


Рисунок 1- Схема протікання надзвичайної ситуації

За приклад розглянемо характерний перебіг подій приведений на схемі (рис. 1). Спочатку надходить повідомлення про ситуацію, потім можливий розвиток подій, за одним із трьох сценаріїв. Частіш за все події розгортаються за сценарієм верхньої гілки схеми, що призводить до важких втрат часу та значних матеріальних втрат. Так наприклад при гасінні лісової пожежі, що виникла 14 серпня 2008 року в Приднінському лісництві Ізюмського держлісгоспу Харківської області втрати становлять 30 000 000 грн. А якщо були б правильно визначені умови і масштаби пожежі та відповідні сили притягнуті до її ліквідації, то втрати можна було б значно скоротити.

Проведений аналіз умов виникнення і протікання надзвичайних ситуацій (НС) останніх років показав, що особливості управління підрозділами МНС на пункті управління (ПУ) визначаються наступними умовами:

1. Дії по ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій відбуваються в умовах гострого дефіциту часу. Ситуація, що складається супроводжується такими умовами, які обмежують ліміт часу для керівника з ліквідації надзвичайної ситуації за рахунок:

- стрімкої зміни внутрішніх і зовнішніх умов перебігу ситуації;

-
- необхідності концентрації зусиль на різних напрямках та задачах;
 - застосування різних способів і методів боротьби з ситуацією;
 - мають місце чинники раптовості із застосуванням нових умов перебігу ситуації;
 - виникнення високої напруги і безперервності впливу на неї.

2. Великий обсяг інформації, що подається керівнику ліквідації НС для прийняття рішення.

3. Прийняття якісного рішення затрудняється через невизначеність, а інколи і суперечливістю інформації про процес протікання ситуації, причинами яких є:

- похибки технічних засобів вимірювань;
- несвоечасність або затримки отримання необхідної інформації;
- складна обстановка в зоні протікання надзвичайної ситуації;
- відсутність достатньої технічної бази для ведення безперервного спостереження за осередком виникнення надзвичайної ситуації.

Необхідно зазначити, що обмежені можливості керівника з ліквідації надзвичайної ситуації не дозволяють у неавтоматизованому режимі виробляти рекомендації в реальному масштабі часу з необхідною оперативністю і обґрунтованістю. Це призводить до необхідності автоматизації процесів прийняття рішень на управління підлеглими силами і засобами підрозділів МНС [2].

В умовах жорсткого ліміту часу для правильного розпізнавання ситуації, що складається і безпомилкового виконання необхідних операцій навіть професіоналізм і досвід не застерігають керівника ліквідації від помилок [8]. Тому наукова задача розробки методу автоматизації вироблення рішень, на основі технологій експертних систем та систем підтримки прийняття рішень, який дозволяє підвищити ефективність управління черговими силами, є актуальною.

Найявні підходи до автоматизації процесів вироблення рекомендацій для прийняття рішень на управління силами і

засобами МНС [12] мають ряд недоліків:

1) у структурі спеціального математичного забезпечення відсутні алгоритми розв'язання задач логіко-аналітичного характеру, що становлять основу процесу прийняття рішення.

2) алгоритми підготовки вихідних даних для прийняття рішень, щодо розподілу сил і засобів засновані на принципах, що гарантують запланований результат.

3) у структурі алгоритмів не передбачено врахування результатів аналітичної діяльності штабів з ліквідації НС, виконаної в ході завчасної підготовки.

4) використані підходи до побудови систем математичного забезпечення дозволяють оперувати тільки з кількісними характеристиками аналізованих процесів.

В даний час для автоматизації процесу вироблення рішень у спеціального математичного забезпечення ПУ МНС використовуються аналітичні моделі, в яких основні показники ефективності діяльності зв'язуються з їх параметрами математичними залежностями у вигляді різного роду рівнянь.

Одним з перспективних напрямків автоматизації процесів прийняття рішень є вдосконалення математичного та програмного забезпечення автоматизованих систем управління (АСУ) на основі нових інформаційних технологій, зокрема технологій інтелектуальних систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 2481-94. Системи оброблення інформації. Інтелектуальні інформаційні технології. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1994. – 30 с.

2. Бондарев В.Н., Аде Ф.Г. Искусственный интеллект: Учебное пособие для вузов. – Севастополь: СевНТУ, 2002. – 615 с.

3. Представление и использование знаний: Пер. с японского/ Под редакцией Х. Уэно, М. Исидзука.- М.: Мир, 1987. –220 с.

4. Искусственный интеллект. Справочник в 3-х книгах. Книга 2. Модели и методы \ \ Под ред. Д.А. Поспелова. – М.: Радио и связь.-1990, 304с.

5. Круглов В.В., Борисов В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика.- М: Горячая линия-Телеком, 2001г.,

382с.

6. Дюбуа Д., Прад А. Теория возможностей. Приложение к представлению знаний в информатики: Пер. с французского. – М.: Радио и связь, 1990. – 287 с.

7. Нейрокомпьютеры и интеллектуальные роботы./ Под ред. Н.М. Амосова.- К: Наукова думка, 1991г. – 272 с.

8. Искусственный интеллект в системах управления. Научно-методические материалы. Часть I. – Х.: ВИРТА ПВО, 1989. – 283 с.

9. Закон України “Про правові засади цивільного захисту” від 24 червня 2004 року.

10. Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" від 4 лютого 1998 року.

11. Наказ МНС України від 05.10.07 № 685 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Організація управління в надзвичайних ситуаціях»

12. Наказ МНС України від 29.10.07 № 721 «Про удосконалення системи управління під час ліквідації надзвичайних ситуацій»,

*Мусієнко І.І., заслужений юрист України, канд. військ. н.,
доцент, начальник ІПЮК для СБУ НЮАУ імені Я. Мудрого.
Коростиленко А.В., старший викладач спеціальної кафедри
ІПЮК для СБУ НЮАУ імені Я. Мудрого.*

ЩОДО ОКРЕМИХ ПРАВОВИХ ПИТАНЬ МІЖВІДОМЧОЇ ВЗАЄМОДІЇ, УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ БОРОТЬБИ З ТЕРОРИЗМОМ ПІД ЧАС ВВЕДЕННЯ РЕЖИМУ НАДЗВИЧАЙНОГО СТАНУ

Сучасний тероризм дедалі набуває катастрофогенного характеру, може загрожувати стабільності цілих регіонів, тому вимагає рішучих, ефективних та правомірних заходів від суб'єктів антитерористичної діяльності, що захищають саме цивільне населення.

Відповідно до ст. 4 Закону України “Про боротьбу з тероризмом” Міністерство України з питань надзвичайних

ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (далі – Міністерства) є одним із суб'єктів, які безпосередньо здійснюють боротьбу з тероризмом у межах своєї компетенції. У ст. 5 вказаного Закону зазначено, що підпорядковані Міністерству органи Управління у справах цивільної оборони та спеціалізовані формування, війська цивільної оборони здійснюють заходи щодо захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з технологічними терористичними проявами та іншими видами терористичної діяльності; беруть участь у заходах мінімізації та ліквідації наслідків таких ситуацій під час проведення антитерористичних операцій, а також здійснюють просвітницькі та практично-навчальні заходи з метою підготовки населення до дій в умовах терористичного акту [1].

Для чіткої, вчасної взаємодії, прийняття кваліфікованих управлінських рішень, організації діяльності суб'єктів боротьби з тероризмом необхідне несуперечливе законодавство. Разом із тим, при детальному розгляді вбачається його недосконалість.

Так, згідно Закону України “Про правовий режим надзвичайного стану” (далі – Закон), при здійсненні *масових терористичних актів*, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення, може бути введений надзвичайний стан [2]. Метою введення особливого правового режиму є усунення загрози та якнайшвидша ліквідація особливо тяжких надзвичайних ситуацій (далі – НС), нормалізація обстановки, відновлення правопорядку, конституційних прав і свобод громадян, а також прав і законних інтересів юридичних осіб, створення умов для нормального функціонування органів державної влади та органів місцевого самоврядування, інших інститутів громадянського суспільства.

У разі введення режиму надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях здійснюється перерозподіл владних повноважень, розширюється компетенція органів державної влади, відповідальних за реалізацію режиму надзвичайного стану. На даній стадії виникають помилкові тлумачення законодавства. Так, авторами науково-практичного коментарю Закону України “Про правовий режим надзвичайного стану” [3]

вказується:

“Для координації дії суб’єктів боротьби з тероризмом створюється оперативний штаб, який очолюється комендантом території. Він **забезпечує єдине управління силами і засобами**, що беруть участь у реалізації заходів режиму надзвичайного стану. Нажаль, Закон не визначає осіб, які можуть бути призначені комендантом території, та повноважень останнього. Комендантом території, де запроваджений надзвичайний стан, було б доцільно призначати залежно від фактора небезпеки, що зумовив введення надзвичайного стану. Так, у разі виникнення НС техногенного або природного характеру, комендантом території слід призначати **особу із числа досвідчених керівників МНС**; у разі здійснення масових терористичних актів доцільно призначати комендантом території керівника Служби безпеки України.” [3].

По-перше, це тлумачення невірне, тому що, відповідно до ст. 14 Закону *комендант території* може призначатися тільки в разі подання Кабінетом Міністрів України пропозицій щодо введення надзвичайного стану в Україні або окремих її місцевостях при виникненні особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (стихійного лиха, катастроф, особливо великих пожеж, застосування засобів ураження, тощо). Але, згідно ст. 12 Закону України “Про боротьбу з тероризмом” [4], внесення пропозицій, щодо введення надзвичайного стану при здійсненні антитерористичної операції належить до повноважень Ради національної безпеки й оборони України. Із цього слідує, що при зазначених умовах комендант території не призначається.

По-друге, враховуючи, що розглядається ситуація, коли надзвичайний стан вводиться в разі здійсненні масових терористичних актів, саме на керівника оперативного штабу – керівника Антитерористичного центру при Службі безпеки України покладаються повноваження, необхідні для відвернення терористичної загрози. Разом із тим, відповідно до ст. 12 Закону, керівник АТЦ при СБУ *не забезпечує єдине управління та керування, а лише приймає рішення про використання сил і засобів*, що залучаються до проведення конкретної антитерористичної операції.

По-третє, припустимо, що в ході масових терористичних

актів, наслідками стали не тільки загибель людей та руйнування особливо важливих об'єктів життєзабезпечення, а й екологічна катастрофа. У цьому разі, на керівника АТЦ, який, як правило, не є “особою із числа досвідчених керівників МНС”, можливо буде покладена відповідальність не тільки за одночасне та кваліфіковане усунення самої загрози масових терористичних актів, а й за мінімізацію наслідків їх вчинення.

Враховуючи, що результативність боротьби з тероризмом залежить, зокрема, від створення ефективних правових основ протидії цьому явищу, питання удосконалення нормативно правової бази проведення міжвідомчих спільних заходів при підтриманні режиму надзвичайного стану, введеного в разі здійснення масових терористичних актів, є актуальним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про боротьбу з тероризмом” // Відом. Верхов. Ради України, 2003. – № 25. – ст. 180.
2. “Про правовий режим надзвичайного стану”: Закон України від 16 берез. 2000 р. № 1550-III // Відомості Верховної Ради України, 2000. – № 23. – С. 176.
3. Кузнiченко С. О., Басов А.В. Закон України “Про правовий режим надзвичайного стану”: Науково-практичний коментар. – Харків: ТОВ “ПРОМЕТЕЙ-ПРЕС”, 2006. –С. 61- 62.

*Неклонський І.М. старший викладач, НУЦЗ,
Побережний А.А., начальник лабораторії АБВ МВС України*

РОЗРОБЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ФОРМУВАННЯМИ РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ МНС УКРАЇНИ ТА ПІДРОЗДІЛАМИ ВНУТРІШНІХ ВІЙСЬК МВС УКРАЇНИ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій (НС) техногенного та природного характеру, що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення становить загрозу національній безпеці України і може бути підставою для

введення в державі надзвичайного стану.[1]

В склад військового командування, якому разом з органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, надається право здійснювати заходи правового режиму надзвичайного стану, входять МНС України та внутрішні війська МВС України (ВВ МВС). [2] Ефективність таких заходів безпосередньо залежить від налагодженої системи взаємодії відповідних суб'єктів забезпечення національної безпеки у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Зі створенням правової бази запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій (НС) та їх наслідків в Україні, де велике значення надається заходам безпеки громадян, необхідно змінити погляди на зміст, форми й методи спільної діяльності МНС України та ВВ МВС.

На теперішній час систематизованої нормативної бази взаємодії внутрішніх військ МВС та формувань рятувальних сил цивільного захисту МНС України немає. Організація взаємодії визначається відомчими наказами, постановами, планами та інструкціями, які містять загальні поняття. Об'єктивно оцінити ефективність взаємодії підрозділів МНС та ВВ МВС та не можна у зв'язку з невизначеністю критеріїв оцінювання. Не налагоджено чітко визначеного порядку взаємного інформування між ВВ МВС та МНС.

Тому необхідна розробка і впровадження в практику керівних документів, у яких би було визначено порядок взаємодії ВВ і МНС в умовах повсякденної діяльності, за надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру [3].

Розроблена методика структурно-функціонального аналізу взаємодії організаційно-технічних систем (ОТС), яка базується на структурній та функціональній декомпозиції кожного суб'єкта взаємодії, що дає можливість представлення ОТС як сукупності взаємодіючих структурно-функціональних елементів, що однозначно описують варіант організації взаємодії і забезпечують визначення пріоритетних напрямків взаємодії, повноти реалізації пріоритетних напрямків взаємодії [4-5].

Визначено показники подібності структурних елементів, що дозволяє спрощувати структуру систем шляхом об'єднання

структурних елементів; спрощувати модель функціонування системи шляхом ототожнення функцій та об'єднання відповідних функціональних елементів; узагальнювати завдання; виключати дублювання завдань шляхом їх передачі для виконання однієї із систем.

Визначені показники повноти організації взаємодії двох систем, які за своїм фізичним змістом характеризують відношення загальної кількості напрямків взаємодії, які відпрацьовані при її організації до загальної кількості напрямків взаємодії, які потрібно налагодити при її організації.

Побудовано структурно-функціональну модель організації взаємодії МНС України та ВВ МВС України, що надає можливість визначити, з використанням розробленого програмного забезпечення, пріоритетні напрямки організації взаємодії і розробити систему настанов та інструкцій з організації взаємодії між різними структурно-функціональними елементами внутрішніх військ МВС України та формуваннями рятувальних сил цивільного захисту МНС України при виникненні надзвичайних ситуацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про основи національної безпеки України: закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV /Верховна рада України. – Офіц. вид. – К: Офіційний вісник України. № 29, 2003. — С. 38.
2. Про правовий режим надзвичайного стану: закон України від 16.03.2000 р. № 1550- III /Верховна рада України. – Офіц. вид. – К: Офіційний вісник України. № 15, 2000. — С. 7.
3. Бандурка О.М. Організація діяльності органів внутрішніх справ в умовах надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру : Науково-практичний посібник / О.М. Бандурка, С.О. Кузніченко – Х.: Університет внутрішніх справ, 2000. – 98 с.
4. Кириченко І.О. Аксиоматичні основи теорії взаємодії службово-бойових систем / І.О. Кириченко, Ю.В. Аллеров, В.І. Тробюк, Ю.Ф. Урсакий // Честь і закон. – Х.: Військ. ін-т ВВ МВС України, 2006. – № 1. – Ст. 9 – 17.
5. Кириченко І.О. Сутність, закономірності та принципи взаємодії військ (сил) / І.О. Кириченко, М.М. Литвин, Ю.В.

Новіков С. Д., НДІ Мікрографії

МІКРОФОРМИ АБО ЕЛЕКТРОННІ НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ

Інформація на сьогодні є загально визнаним стратегічним ресурсом, що може забезпечуючи конкурентну перевагу, на рівні з такими природними ресурсами як нафта, газ, припаси інших корисних копалин. Розвиток економіки без використання інформаційних ресурсів унеможливлено. У наш час, як ніколи, актуальним є вислів «Хто володіє інформацією – той володіє світом».

Щорічно у світі видається біля 200 тис. найменувань книг, журналів, окрім того, існує велика кількість документів, які повинні зберігатися в централізованих і відомчих архівах.

У країнах Європи і США давно уже працює електронна система документообігу. Її ефективність та економічна доцільність не викликає сумнівів. Для забезпечення діяльності фізичних та юридичних осіб, за допомогою електронних документів, використовується електронний цифровий підпис. Його також використовують для ідентифікації підписувача та підтвердження цілісності даних в електронній формі.

Разом з цим необхідно враховувати, що ринок комп'ютерної техніки оновлюється приблизно кожні три роки, а протягом 10 років старі комп'ютери практично зовсім зникають. Формати, в яких закодована інформація, і програмне забезпечення, яке його підтримує, також швидко старіють. На підставі цього, навіть прекрасно збережений диск через декілька десятиліть просто ніде буде відтворити.

Це вже відбулося з першим поколінням інформаційних ресурсів, створених у обчислювальних центрах 1970-х - 80-х років.

Шлях до повного довгострокового збереження цифрової інформації в усій її різноманітності, зручність пошуку та зовнішнього представлення, поки ще не винайдено. Сьогодні ніхто у світі не має повного уявлення, яким шляхом в

майбутньому буде забезпечено доступ до створених зараз електронних документів.

В той же час мікроформи (мікрофільм і мікрофіша) вже стали загально визнаним елементом стратегії збереження. На сьогодні вони визнані як найбільш оптимальний засіб збереження інформаційних ресурсів. Мікроформи характеризуються документальністю, надійністю, значною місткістю, простотою використання та копіювання. Використання мікроформ в середньому на 90–95% скорочує розміри сховищ. Мікрофільм має статус правника, а розгалужена система стандартизації гарантує використання мікрофільмів в усьому світі.

Островець О.О., к.пед.н., доцент, начальник, НУЦЗУ
Росоха С.В., д.т.н., начальник факультету, НУЦЗУ

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНАМИ ВНУТРІШНІХ СПРАВ В УМОВАХ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ

Особливу категорію надзвичайних ситуацій, які паралізують нормальний процес життєдіяльності суспільства та ускладнюють забезпечення безпеки, становлять ситуації, що пов'язані з виникненням стихійних лих, аварій і катастроф, а також надзвичайні випадки в санітарно-епідемічній сфері. На жаль, зазвичай вони супроводжуються людськими жертвами, значними матеріальними збитками та призводять до серйозних соціально-екологічних наслідків [1, с. 23].

На території нашої держави, незважаючи на відносну стабілізацію, зберігається високий рівень техногенної і природної небезпеки. Це питання має загальнодержавне значення, а тому координуючу роль у визначенні політики держави щодо боротьби зі стихійними лихами, насамперед, відіграє Президент України як голова Ради національної безпеки і оборони України. Зважаючи на масштаби надзвичайних ситуацій, Рада національної безпеки і оборони України розглянула питання про функціонування єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації

техногенного та природного характеру [3, с.29 – 31]. У зв'язку з цим, було проаналізовано та встановлено головні причини виникнення техногенних аварій і катастроф та зростання рівня негативного впливу природних надзвичайних ситуацій в Україні, а саме [3]: послаблення механізму державного регулювання безпеки у виробничій сфері, зниження стійкості виробництва до аварій унаслідок тривалої структурної перебудови економіки; недосконалість законодавчої бази, що в нових економічних умовах не забезпечує сталості функціонування виробництва, стимулювання заходів щодо зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій, пом'якшення їх наслідків, а також відповідальності власників об'єктів підвищеної небезпеки за додержання режиму діяльності; технічна складність виробництва, великий обсяг транспортування, зберігання і використання небезпечних (шкідливих) речовин, матеріалів та виробів, накопичення відходів виробництва, що становлять загрозу для населення і довкілля; зношеність основних виробничих фондів, передусім на підприємствах хімічного комплексу, нафтогазової, металургійної і гірничодобувної промисловості, одночасне зниження, а в деяких випадках і припинення, оновлення цих фондів; зниження вимогливості й ефективності роботи органів державного нагляду за станом техногенно-екологічної безпеки; припинення внаслідок фінансових ускладнень реалізації державних програм, що стосувалися реагування на надзвичайні ситуації; зниження кваліфікаційного та професійного рівня персоналу об'єктів підвищеної небезпеки.

Оскільки, поряд з іншими правоохоронними органами, ОВС відіграють, на наш погляд, головну роль у забезпеченні громадської безпеки, вони часто виконують покладені на них обов'язки в особливих умовах, викликаних стихійними лихами, епідеміями, епізоотіями й техногенними катастрофами.

Особливі умови для діяльності органів внутрішніх справ – це такі умови, за яких виникає вкрай необхідна потреба здійснення додаткових заходів на рівні законодавчих та виконавчих органів державної влади, їх ресурсного забезпечення для того, щоб за короткий проміжок часу та з найменшими збитками нормалізувати надзвичайну обстановку. При вирішенні таких питань необхідно [4, с. 76]: спеціальне

нормативне регулювання та розподіл повноважень; установлення спеціального правового режиму; створення нових (вдосконалення діючих) структур зазначених органів; залучення додаткових сил і засобів; удосконалення систем спеціального управління та зв'язку; проведення (при необхідності) спеціальних операцій.

Від дій міліції в таких умовах залежить забезпечення громадського порядку та громадської безпеки. Саме в цих умовах більшість населення потребує допомоги від державних органів, у тому числі й від міліції.

Основними принципами регулювання правового режиму в зоні надзвичайної екологічної ситуації є наступні: пріоритет захисту життя та здоров'я людей; непорушність конституційних прав і свобод людини та громадянина; комплексність заходів, спрямованих на нормалізацію екологічного стану; забезпечення населення достовірною інформацією про стан довкілля, можливу загрозу для життя та здоров'я людей і про виконання заходів, спрямованих на нормалізацію екологічного стану; невідворотність відповідальності осіб, винних у виникненні чи ускладненні надзвичайної екологічної ситуації.

При ліквідації наслідків великих промислових аварій, катастроф ОВС виконують покладені на них завдання у тісній взаємодії з органами цивільної оборони, військовими частинами, СБУ, МНС, прокуратури, адміністрацією підприємств та аварійними службами.

Характер і зміст діяльності ОВС, особливості управління ними в умовах великих промислових аварій і катастроф залежить від їх виду, масштабу, наслідків, обстановки, що склалася, характеру та обсягу поставлених завдань, кількості та підготовленості сил і засобів, часу року та доби, погодних умов та інших чинників.

У таких умовах на ОВС покладається виконання завдань, передбачених Законом України "Про правовий режим надзвичайного стану" [6], а саме: участь у рятуванні людей і майна, надання необхідної допомоги потерпілим; організація охорони майна, що залишилось без нагляду, незалежно від форми власності; надання допомоги державним органам у залученні населення, а також транспортних та інших засобів, які належать підприємствам, установам, організаціям і громадянам,

на проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Не менш важливим є питання навчання особового складу діям в умовах епідемій, епізоотій, ознайомлення з досвідом роботи ОВС у таких ситуаціях. Керівники ОВС повинні враховувати, що зазначені ситуації потенційно можуть виникнути незалежно від характеру обслуговуваної території. Практика діяльності ОВС свідчить про необхідність мати на випадок виникнення епідемій та епізоотій заздалегідь розроблені плани спільних дій органів та підрозділів внутрішніх справ з підрозділами СБУ, МНС, військовими гарнізонами, іншими державними органами та громадськими формуваннями. Також необхідно регулярно проводити спільні тренування в умовах, наближених до реальних, з метою ретельного відпрацювання взаємодії зазначених органів та підрозділів.

Лише за таких умов правоохоронні органи здатні своєчасно реагувати на небезпеки та забезпечувати громадський порядок і громадську безпеку при їх виникненні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаров И.В. Обеспечение основных прав и свобод граждан в условиях чрезвычайного положения. - М., 1999. - 23 с.
2. Конституція України // Відомості Верховної Ради. - 1996. - № 30 - Ст. 141.
3. Про рішення РНБО України від 04 вересня 2007 року "Про стан керівництва у сфері запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного характеру": Указ Президента України від 6 вересня 2007 р. № 825/2007.
4. Адміністративна діяльність органів внутрішніх справ: Навч. посіб. / В.Д. Сущенко, В.І. Олефір, С.Ф. Константінов та ін. - Тернопіль: ТзОВ "Терно-граф", 2006. - 176 с.
5. Про міліцію: Закон України від 20 грудня 1990 р.
6. Про правовий режим надзвичайного стану: Закон України від 16 березня 2000 р.
7. Про ветеринарну медицину: Закон України від 25 червня 1992 р.

Островець О.О., к.пед.н., доцент, НК, НУЦЗУ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУБ'ЄКТІВ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Насамперед до суб'єктів забезпечення можна віднести Верховну Раду України, яка забезпечує законодавче регулювання відносин у сфері забезпечення НС, приймає закони, що визначають правовий статус громадян у сфері ТБ; установлює загальні принципи, правові основи діяльності органів державної влади й органів місцевого самоврядування; визначає систему безпеки і її функції, які встановлюють порядок організації і фінансування органів забезпечення безпеки, а також контролю і нагляду за законністю їхньої діяльності.

Президент України є відповідно до Конституції України гарантом прав і свобод людини і громадянина. Він визначає основні напрямки діяльності держави по захисту життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави від внутрішніх і зовнішніх загроз. Президент видає укази з питань забезпечення техногенної безпеки. Координує і контролює роботу державних органів по забезпеченню ТБ, приймає стратегічні й оперативні рішення.

Кабінет Міністрів України бере участь у розробці і реалізації державної політики у сфері забезпечення ТБ особи, суспільства і держави. На підставі й у виконання Конституції України, законів, нормативних указів Президента України Уряд видає постанови і розпорядження з питань забезпечення ТБ, забезпечує їхнє виконання. Поеднує і направляє діяльність органів виконавчої влади – суб'єктів системи забезпечення ТБ, затверджує державні програми спрямовані на її забезпечення. Рекомендує органам виконавчої влади в межах їхніх бюджетів розробляти і приймати комплексні обласні програми по забезпеченню ТБ. У межах своєї компетенції Уряд здійснює керівництво державним забезпеченням техногенної безпеки, організовує і контролює розробку і реалізацію заходів щодо забезпечення ТБ міністерствами, державними комітетами, службами й іншими підвідомчими йому органами.

Центральні органи виконавчої влади є постійним органом управління з питань техногенно-екологічної безпеки і в межах

свої компетенції беруть участь у забезпеченні ТБ. На основі законів, указів Президента України й актів Уряду вони забезпечують реалізацію програм захисту життєво важливих інтересів об'єктів техногенної безпеки. Зазначені органи виконавчої влади в межах своїх повноважень розробляють відомчі інструкції й інші нормативні акти по забезпеченню ТБ.

Також суб'єктами державної системи забезпечення ТБ є: органи місцевого самоврядування України; державні підприємства установи, організації, основні функції яких спрямовані на проведення наукових досліджень, здійснення науково-технічних розробок, виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг з метою забезпечення ТБ; адміністрації державних підприємств, установ, організацій і інших юридичних осіб незалежно від їхніх організаційно-правових форм.

Тобто систему забезпечення ТБ можна визначити як сукупність сил і засобів, а також заходів правового, організаційного, економічного, соціального і науково-технічного характеру, діяльність яких спрямована на запобігання та ліквідацію НС техногенного характеру. Структура державної системи забезпечення ТБ збігається зі структурою Єдиної державної системи запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру, яка затверджена постановою КМУ.

Подібні системи в зарубіжних країнах є комплексними і носять територіально-функціональний характер. Там давно існують державні системи з реагування і попередження НС мирного часу (НС техногенного і природного характеру), і всі ці системи походили з систем ЦО. У Франції діє „Декрет про плани дій у надзвичайній ситуації”, який конкретизує Закон 1987 р. „Про Безпеку населення в мирний час”, створено державну систему реагування на аварійні ситуації на АЕС. У ФРН функціонує федеральна служба захисту від катастроф. У США з 1979 р. існує Федеральне агентство з Управління країною в надзвичайній ситуації. Це комплексна система управління, об'єктом управління якої є НС мирного і воєнного часу. Створюються спеціальні системи і програми щодо зменшення небезпеки конкретних НС. Ці системи і програми також охоплюють підрозділи пожежної охорони і поліції США.

Становленню в Україні системи запобігання і реагування на

НС техногенного та природного характеру приділяється усе більше уваги. З часом Закон України „Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” визначив структуру та завдання ЄДС НС яка була створена з метою забезпечення реалізації державної політики у сфері захисту населення від НС природного та техногенного характеру.

Положення про ЄДС НС дає дефініцію цієї системи. ЄДС НС – це центральні і місцеві органи виконавчої влади, виконавчі органи рад, державні підприємства, установи та організації з відповідними силами та засобами, які здійснюють нагляд за забезпеченням техногенної та природної безпеки, організують проведення роботи і запобігання НС техногенного та природного походження і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля, зменшення матеріальних втрат. За всіма ознаками ЄДС НС належить до систем надвідомчого міжгалузевого управління.

Враховуючи зміни сьогодення, та основні положення Закону України „Про правові засади цивільного захисту” останнім часом є тенденції визначати вищезгадану систему як складову єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій (ЄДСЦЗ).

Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Ситуації, яка склалася на Україні з надзвичайними подіями техногенного та природного характеру, повинна протистояти високоорганізована, ефективно керована єдина державна система цивільного захисту. Функція органів цивільного захисту у будь-якій державі є необхідною передумовою його виживання та розвитку. В чому ж полягає суть проблем управління у даній сфері? Це вплив на надзвичайні події, контроль та керування процесом боротьби з ними. Управління єдиної державної системи цивільного (ЄДСЦЗ), що ґрунтується на політиці

держави у сфері боротьби з надзвичайними подіями, її динамічна організаційна діяльність, спрямована на забезпечення ефективної побудови і дії системи Міністерства з надзвичайних ситуацій (МНС) із урахуванням середовища її функціонування. В Україні відбувається правова реформа. Проте зусилля щодо реформування системи МНС не завжди дієві і дають очікувані результати. Нинішня практика управління МНС будувалась й будується, як правило, без наукового обґрунтування, на сформованій стихійно фрагментарній основі. За таких умов проблеми, що виникають, обсяги, трудомісткість, складність завдань, що вирішуються МНС, безперечно зростають і зростатимуть. Виникнення проблем, як правило, пов'язане з прийняттям управлінських рішень. А науково обґрунтованим, ефективним методом розв'язання проблем, пов'язаних з прийняттям управлінських рішень, є оптимізація вироблення рішення та використання системи підтримки (поради, рекомендації) прийняття рішення керівником (суб'єктом управління).

Сьогодні виникли значні зміни в галузі розвитку та вдосконалення системи захисту населення та територій України від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Створена, відповідаюча сучасним вимогам розвитку суспільства, фактично нова система захисту населення та територій - єдина державна система цивільного захисту України. Проведене реформування та внесені докорінні зміни до структури управління Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, до складу якого увійшла Державна пожежна охорона. Про вдосконалення нормативно-правової бази свідчить факт прийняття Закону України "Про правові засади цивільного захисту" та ціла низка інших нормативно-правових актів в галузі цивільного захисту.

Для оцінки проблеми (розв'язання проблемної ситуації), завдання управління діяльністю МНС, потрібно чітко уявляти не лише структуру об'єктів та суб'єктів управління, але й обмеження та права, що надаються національною законодавчою базою, її досконалість, реальні механізми владних структур, та механізм управління, їх алгоритми тощо.

Сама по собі управлінська система служби цивільного

захисту України, якщо не займатися постійно вдосконаленням її роботи, не гарантує успіху у "вирішенні проблемної ситуації". Керівники органів та підрозділів служби цивільного захисту повинні мати чітке уявлення, що успіх та ефективність управління не там, де гіпертрофовані штати, надлишок матеріально-технічного забезпечення, а там, де забезпечується оптимальна побудова апарату на підставі гнучкого сполучення лінійних, функціональних та штабних підрозділів, а процес розв'язання кожної окремої проблеми складається з ланцюга взаємопов'язаних етапів: "проблема - мета - завдання - комплекс заходів - результат".

ЛІТЕРАТУРА

1. Про правові засади цивільного захисту: Закон України від 24.06.2004 р. // www.rada.gov.ua.
2. Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: Закон України №1809-111 від 08.06.2000 р. // www.rada.gov.ua.
3. Про Цивільну оборону України: Закон України № 2974-ХІІ від 03.02.1993 р. // www.rada.gov.ua.— (Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України №555-ХІV від 24.04.1999 р.; №2470-111 від 29.05.2001 р.).
4. Про заходи щодо підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження: Указ Президента України №80 від 09.02.2001 р. // www.prezident.gov.ua.
5. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 листопада 2002 року "Про стан техногенної та природної безпеки в Україні": Указ Президента України №76 від 04.02.2003 р. // www.prezident.gov.ua.

Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ

ПРИНЦИПИ ТА ЗАВДАННЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ У РАЗІ ЗАГРОЗИ І ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Державна політика у сфері захисту населення і території від надзвичайних ситуацій (НС) складається з забезпечення гарантованого захисту життя, здоров'я людей, земельного, водного, повітряного простору відповідних територій, об'єктів виробничого і, спеціального призначення в допустимих межах показників ризику, критерії яких встановлюються для конкретного періоду розвитку з урахуванням - відчизняного і світового досвіду в цій галузі [1,2]. Основні напрями в державній політиці в галузі запобігання НС і забезпечення безпеки населення і територій такі: 1. Створення енергоощадних та екологічно безпечних технологій, що значно зменшують можливість виникнення НС та мінімізують їхній вплив на довкілля. 2. Створення й розвиток науково-методичних засад управління ризиками НС в Україні і формування необхідної нормативно правової і методичної бази для забезпечення державних процедур контролю та нормування ризиків. 3. Розроблення на державному і регіональному рівнях економічних механізмів регулювання діяльності зі зниження ризиків та зменшення масштабів НС, розвиток управління ризиками НС на базі нових інформаційних технологій. 4. Удосконалення матеріально-технічного забезпечення діяльності зі зниження ризиків і пом'якшення НС, а також підвищення ефективності заходів з їхнього усунення. 5. Розвиток і вдосконалення систем моніторингу, спостереження та лабораторного контролю над станом довкілля.

Запобігання НС повинно здійснюватися у вигляді взаємопов'язаних правових, організаційних, економічних, наукових і технічних заходів. Основними принципами захисту населення і територій у разі загрози і виникнення НС є принципи: 1. Принцип плати за ризик. Розмір плати залежить від потенційної небезпеки техногенних об'єктів і є пропорційним величині можливого збитку. Ця плата може бути розумним самообмеженням споживання суспільства. 2. Добровільності - ніхто не має права наражати людину на ризик без її згоди. 3. Невід'ємного права на здорове довкілля. Це право має бути гарантоване і захищене законом. Принцип передбачає обов'язки фізичних і юридичних осіб забезпечувати таке право і провадити свою діяльність так, щоб не завдавати шкоди довкіллю. 4. Правової забезпеченості. Передбачає, що всі аспекти

функціонування системи захисту населення і територій регламентуються відповідними законами та іншими нормативно-правовими актами. 5. Свободи інформації щодо безпеки людини. 6. Необхідної достатності і максимально можливого використання наявних сил і засобів.

Головною метою захисту населення і територій під час НС є забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання НС і ліквідації їх наслідків, зменшення руйнівних наслідків терористичних актів та воєнних дій.

Основними завданнями захисту населення і територій під час НС є (1) розроблення й реалізація нормативно-правових актів, додержання державних технічних норм та стандартів з питань забезпечення захисту населення і територій від наслідків НС, (2) забезпечення готовності органів управління, сил і засобів до дій, призначених для запобігання НС та реагування на них, (3) розроблення та забезпечення заходів щодо запобігання виникненню НС, (4) збирання та аналітичне опрацювання інформації щодо НС, (5) прогнозування та оцінка соціально-економічних наслідків НС, визначення на основі прогнозу потреби в силах, матеріально-технічних і фінансових ресурсах, (6) створення, раціональне збереження і використання резервів фінансових і матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання НС та реагування на них, (7) здійснення державної експертизи, нагляду і контролю в галузі захисту населення й територій від НС, (8) оповіщення населення про загрозу та виникнення НС і своєчасне та достовірне інформування його про наявну ситуацію і вжиті заходи, (9) організація захисту населення (персоналу) та надання безкоштовної медичної допомоги, (10) проведення рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС та організація життєзабезпечення постраждалого населення; (11) здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалого населення, (12) розроблення та забезпечення цільових і науково-технічних програм, спрямованих на запобігання НС та забезпечення сталого функціонування підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності, (13) міжнародне співробітництво в галузі захисту населення від НС.

Ефективність функціонування системи захисту населення і територій досягається через проведення єдиної державної

політики, що охоплює весь спектр відповідних проблем, своєчасне запобігання виникненню НС та підвищення стійкості об'єктів економіки та інфраструктури, завчасну підготовку, оперативне реагування та ефективне управління під час виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасне відновлення життєдіяльності населення в їхній зоні.

З метою захисту населення, зменшення втрат та шкоди економіці у разі виникнення надзвичайних ситуацій має проводитися спеціальний комплекс заходів. Він має такі складові: оповіщення та інформування; спостереження і контроль; укриття в захисних спорудах; евакуаційні заходи; медичний захист; біологічний захист; радіаційний і хімічний захист. Виконання усього обсягу пріоритетних заходів щодо запобігання та зменшення можливих наслідків НС дозволить підняти на належний світовий рівень безпеку держави та громадян.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України. - К.: Преса України, 2001. -86 с.
2. <http://www.mns.gov.ua/daily/>

Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Характерною рисою державного управління в галузі попередження й ліквідації надзвичайних ситуацій є своєчасна і правильна реакція суб'єкта управління на обставини, що швидко змінюються, часто не цілком передбачуваним чином, що вимагають миттєвого прийняття оптимального управлінського рішення, ефективної діяльності відповідної організаційної структури.

При цьому, нові умови управління, що виникли останнім часом, пов'язані з докорінними змінами соціального та

економічного середовища, обмежили можливості використання існуючих типових структур і механізмів управління, а у випадку їхнього застосування не досягається їхня адекватна ефективність.

Із цих позицій розробка методів аналізу функцій органів державного управління при запобіганні і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та побудови ефективних організаційних структур є актуальною.

Після реорганізації в 2003 р. Державної пожежної охорони та включення її до складу Міністерства України з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення та території від наслідків Чорнобильської катастрофи, набирання законної чинності Закону України "Про правові засади цивільного захисту", крім раніше покладених завдань на пожежно-рятувальні підрозділи було покладено ряд нових завдань стосовно забезпечення безпеки населення та захисту території в сфері цивільного захисту.

Відповідно до Указу Президента України від 9 лютого 2001 року "Про заходи щодо підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" — запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, та ефективна ліквідація їх наслідків є одним із головних пріоритетів у діяльності Кабінету Міністрів України, центральних та місцевих органів виконавчої влади.

Захист населення і територій під час надзвичайних ситуацій забезпечується скоординованою роботою постійно діючих функціональних і територіальних підсистем. Функціональні підсистеми створюються міністерствами та іншими центральними органами виконавчої влади для організації роботи, пов'язаної із запобіганням надзвичайних ситуацій та захистом населення і територій від їх наслідків.

Ефективність функціонування системи захисту населення і територій досягається через:

- проведення єдиної державної політики, що охоплює весь спектр проблем у сфері забезпечення безпеки життєдіяльності населення;
- своєчасне запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, підвищення стійкості об'єктів економіки та

інфраструктури до вражаючих впливів і наслідків надзвичайних ситуацій;

- оперативне реагування та ефективне управління під час виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасне відновлення життєдіяльності населення в їх зоні.

Органи державної влади, відповідальні за захист населення і територій у випадку погрози і виникнення НС, можна розділити на дві категорії: координуючі і постійно діючі.

До координуючих органів відносяться:

- загальнодержавного рівня — Рада національної безпеки оборони України, Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій, Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення;

- регіонального рівня — комісії Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій з питань техногенно-екологічної безпеки та НС;

- місцевого рівня — комісії районних державних адміністрацій і виконавчих органів рад з питань техногенно-екологічної безпеки та НС;

- об'єктового рівня — комісії з питань НС об'єкта.

Координуючі органи системи захисту населення і територій забезпечують безпосереднє керівництво реагуванням на надзвичайні ситуації або загрозу її виникнення.

Постійними органами управління системи захисту населення і територій є:

- на загальнодержавному рівні — Кабінет Міністрів України, МНС України, управління (відділи) з питань цивільної оборони та НС міністерств, інших центральних органів виконавчої влади;

- на регіональному рівні — Рада міністрів Автономної Республіки

Крим, обласні, Київська і Севастопольська міські державні адміністрації, управління з питань НС та цивільного захисту населення;

- на місцевому рівні — районні державні адміністрації, відділи з питань НС та цивільного захисту населення, виконавчі органи місцевих рад;

- на об'єктовому рівні — управління підприємств та

організацій, відділи (сектори або спеціально призначені особи) з питань цивільної оборони і НС об'єктів.

Таким чином, на сьогодні створена струнка структура управління в сфері захисту населення і територій при погрозі і виникненні надзвичайних ситуацій. Система побудована у виді вертикалі від центральних органів державної влади (Кабінет Міністрів України, МНС України) до регіонального рівня (відділ з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення). Але в умовах продовження адміністративно-територіальної реформи, реорганізацією системи державної влади, місцевого самоврядування організаційна структура органів державного управління в сфері захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій потребує перманентних адекватних змін.

Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВРЯДУВАННЯ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ В ГАЛУЗІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЇ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Нова стратегія безпеки населення і об'єктів економіки при техногенних аваріях і катастрофах передбачає як попередження і зменшення імовірності їх виникнення, так і скорочення масштабів наслідків надзвичайних ситуацій (НС).

Удосконалення системи державного управління цієї галузі має, насамперед, напрямок організаційно адміністративного реформування. Сьогодні регіональні управління мають подвійне підпорядкування, тобто, вони підпорядковані як МНС, так і держобладміністрації. Ця схема управління не відповідає сучасним вимогам щодо ефективного забезпечення безпеки населення і територій.

Досвід організації регіональних управлінь будь яких установ та відомств підтверджує, що подвійне підпорядкування як центральним органам влади так і регіональним не дозволяє з належною оперативністю та ефективністю забезпечувати виконання покладених завдань. Яскравим прикладом цього

може служити система регіональних управлінь Міністерства внутрішніх справ (МВС) колишнього Радянського Союзу, коли ці структурні підрозділи МВС підпорядковувались одночасно, як центральному апарату МВС, так і Обласним Радам.

Подвійне підпорядкування має такі негативні сторони :

— по перше — це недостатня оперативність у прийнятті рішень під час ліквідації наслідків НС тому, що потрібні узгодження дій з двома організаціями. Це негативно впливає на вирішення задач, поставлених перед регіональними управліннями. Оперативність, насамперед, являється тим фактором, який обумовлює успіх пошукові рятувальних заходів, зменшення матеріальних збитків, зупинення поширення наслідків НС. Цього можливо досягти лише створенням єдиної вертикалі влади від головної організації (МНС України) до регіональних управлінь у справах захисту населення і території від наслідків НС;

— по друге — нераціональне використання матеріальних засобів у зв'язку із збільшенням бюрократичного апарату. На сьогоднішній день в державі триває адміністративна реформа. Однією із цілей реформи є удосконалення й оптимізація системи державного управління. У випадку подвійного підпорядкування зростає кількість контролюючих та узгоджуваних структур, що веде до збільшення матеріальних затрат та зменшення ефективності управління. Цього можна уникнути шляхом прямого підпорядкування регіональних управлінь до центрального органу виконавчої влади — МНС України.

— по третє — це недосконалість нормативно правової бази, яка обумовлює діяльність регіональних управлінь. Чимало випадків, коли нормативні документи МНС України входять в протиріччя з нормативною базою регіональних органів державного управління. Ця ситуація також негативно впливає на ефективність діяльності регіональних управлінь і зменшує оперативність їх роботи.

Але, регіональні органи влади не будуть у цій системі виключені від участі у роботі з ліквідації наслідків НС. Пріоритетним напрямком діяльності яких залишається координуюча складова.

Для вирішення першочергових організаційно-управлінських

проблем техногенно природної безпеки до пріоритетних слід віднести наступні заходи:

- удосконалення політики та нормативно правової бази у цій сфері з урахуванням сучасних умов;
- удосконалення цілісної системи державного управління безпекою, а також її регіональних складових;
- удосконалення регіональної системи сил реагування на НС;
- посилення контрольних функцій з боку регіональних органів державної влади за дотриманням техногенної безпеки;
- формування адекватної системи регіональних державних резервів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Цивільний захист населення // <http://www.kharkivoda.gov.ua>
2. Положення про головне управління з питань надзвичайних ситуацій облдержадміністрації // <http://www.kharkivorla.gov.ua>

Рашикевич С.А., старший викладач, НУЦЗУ
Козачко Є.В., студент 4-го курсу, НУЦЗУ

УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ

Для прийняття обґрунтованих управлінських рішень з передбаченими результатами, крім застосування нових форм організації роботи, є безумовна необхідність досліджувати характер розвитку певних процесів в умовах, що відрізняються від звичайних. При дослідженні системи цивільного захисту, за об'єкт вивчення можуть приймаються як невеликі елементи (окремі працівники, караули) так і більш великі підрозділи (загони та ін.).

Основним методом вивчення складних систем, який є основою системного аналізу, це метод моделювання. Суть

методу полягає в тому, що створюється модель досліджуваної системи, за допомогою якої і вивчається процес функціонування реальної системи.

Моделювання – це побудова (або вибір) та вивчення об'єкту будь-якої природи, який може замінити об'єкт дослідження і вивчення якого дає нову інформацію про реальний об'єкт.

Треба зауважити, що результати математичного моделювання мають практичний сенс тільки в тому випадку, якщо модель адекватна реальному процесу, тобто досить добре відображає дійсність. Питання перевірки адекватності моделей необхідно розглядати в кожному випадку окремо.

Побудова моделі, є процес, який можна розподілити на певні етапи:

- постановка завдання;
- побудова моделі;
- перевірка моделі на адекватність (відповідність об'єкту);
- застосування моделі.

1. Постановка завдання. Проблему потрібно точно та чітко визначити. Якщо сама проблема не буде ретельно та точно діагностована, то застосування математичного апарату і обчислювальної техніки буде марним. Правильна постановка завдання важливіша навіть, за рішення.

2. Побудова моделі. Розробник повинен визначити головну мету моделі, які характеристики та данні планується отримати в ході дослідження моделі. Розробник повинен визначити, яка інформація буде потрібна для побудови моделі відповідної якості та адекватності.

3 Перевірка моделі на достовірність. Після побудови моделі її треба перевірити на достовірність: визначити ступінь відповідності моделі реальному об'єкту.

4. Застосування моделі. Жодну модель не можна вважати успішно розробленою доти, доки її не прийнято, не усвідомлено і не апробовано на практиці.

Розглянемо тривалість ліквідації надзвичайної ситуації t_T , так званий проміжок часу від моменту введення сил і засобів до моменту закінчення ліквідації надзвичайної ситуації, тобто

виведення сил і засобів. Теоретично вона може прийняти будь-яке значення від 0 до ∞ тобто її можливі значення заповнюють всю позитивну піввісь.

Введемо функцію розподілу $F(t) = P(t_T \leq t)$, що означає ймовірність того, що тривалість гасіння буде менше будь-якого фіксованого значення t . Зрозуміло, що при $t \leq 0$ маємо $F(t) = 0$. Та $F(\infty) = 1$, оскільки надзвичайна ситуація напевно буде ліквідована за певний кінцевий проміжок часу. Враховуючи, що $F(t)$ - функція, що не збуває, збудуємо її графік (рис.1.1)

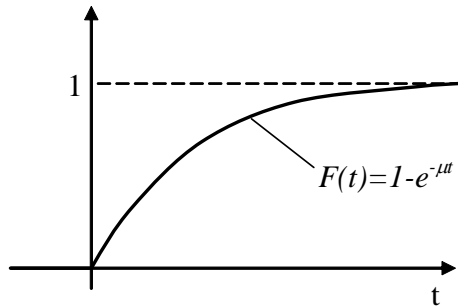


Рис.1. Графік функції $F(t)$

Аналітично цю функцію можна записати наступним чином:

$$F(t) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } t \leq 0; \\ 1 - e^{-\mu t}, & \text{якщо } t > 0, \end{cases} \quad (1)$$

де μ - деяка постійна, зміст якої з'ясуємо пізніше.

Іноколи зручніше використовувати наступну функцію $\Phi(t) = 1 - F(t) = P(t_T > t)$, її аналітичний вираз має наступний вид:

$$\Phi(t) = \begin{cases} 1, & \text{якщо } t \leq 0; \\ e^{-\mu t}, & \text{якщо } t > 0. \end{cases} \quad (2)$$

Графік функції $\Phi(t)$ зображено на рис.2:

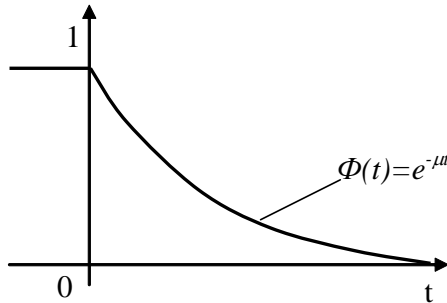


Рис.2. Графік функції $\Phi(t)$

Закон розподілу, заданий наведеними функціями, називається показовим законом розподілу. Щільність $f(t)$ показового закону розподілу аналітично записується наступним чином

$$f(t) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } t \leq 0; \\ \mu e^{-\mu t}, & \text{якщо } t > 0. \end{cases} \quad (3)$$

Використовуючи наведені співвідношення, можна визначити вірогідність того, що тривалість гасіння пожежі буде знаходитися в інтервалі $[t_1, t_2]$:

$$\begin{aligned}
 P\{t_1 \leq t_T < t_2\} &= F(t_2) - F(t_1) = \\
 &= \int_{t_1}^{t_2} f(t) dt = e^{-\mu t_1} - e^{-\mu t_2} = \Phi(t_1) - \Phi(t_2).
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

З'ясуємо фізичний зміст параметру μ показового розподілу. Для цього знайдемо математичне сподівання

$$M(t_T) = \int_0^{\infty} t f(t) dt = \int_0^{\infty} t \mu e^{-\mu t} dt = \frac{1}{\mu} = t_{cp}
 \tag{5}$$

Відповідно параметр μ дорівнює зворотній величині середнього часу ліквідації надзвичайної ситуації.

Відповідно імовірність того, що тривалість часу зайнятості підрозділів обслуговуванням виклику $t_{обс}$ буде менша або більша від даного значення t знаходять за формулами:

$$P(t_{обс} > t) = 1 - e^{-\mu t};
 \tag{6}$$

$$P(t_{обс} < t) = 1 - P(t_{обс} > t) = e^{-\mu t}.
 \tag{7}$$

Побудова математичних моделей процесів діяльності оперативно-рятувальних підрозділів МНС значно спрощує процес описання усіх явищ та зменшить витрати на це державних коштів.

Рашкевич С.А., старший викладач, НУЦЗУ
Честних А.В., студент 4-го курсу, НУЦЗУ

ТРУДОВА МОТИВАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВПЛИВУ НА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ МНС

Протягом всієї історії розвитку людського суспільства велися пошуки стимулів, що спонукають мотиви, за допомогою яких можна було б змусити людей плідніше працювати, швидко й ефективно виконувати доручення.

Удосконалення системи та механізму управління тісно пов'язане з глибокою раціоналізацією діяльності його апаратів. Вдосконалення праці апарату управління включає комплекс заходів, що передбачають: уточнення функцій даних апаратів та зміну форм і методів управління, вдосконалення структур, впровадження науково обґрунтованих штатних нормативів, упорядкування управлінських процедур, підвищення продуктивності праці та ін.

Мотивація як функція управління містить в собі поняття, які необхідно розглянути для можливості більш ефективного впливу на підлеглих для досягнення організацією поставлених перед нею цілей та задач.

Вирішальним причинним фактором результативності діяльності людей є їхня **мотивація**.

Однією з головних задач для керівників органі МНС будь-якого рівня є пошук ефективних способів управління діяльністю, що забезпечує активізацію людського фактора.

Мотиваційні аспекти керування працею набули широкого застосування в країнах з розвитою ринковою економікою. У нашій країні поняття мотивації праці в економічному змісті з'явилося порівняно недавно в зв'язку з демократизацією виробництва. Раніше воно вживалося, в основному, у промисловій економічній соціології, педагогіці, психології. Це відбувалося по ряду причин. По-перше, економічні науки не прагнули проаналізувати взаємозв'язок своїх предметів з названими науками, і, по-друге, у чисто економічному змісті донедавна поняття «мотивація» замінялося поняттям «стимулювання». Таке усічення розуміння мотиваційного процесу приводило до орієнтації на короткострокові економічні цілі, на досягнення «щохвилинного» прибутку. Це «у руйнівному плані» діяло на особистість працівника, не викликало зацікавленості у власному розвитку, самовдосконаленні, але ж саме ця система сьогодні найважливіший резерв підвищення ефективності діяльності працівників.

Мотивація – це сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, що спонукають людину до діяльності, задають межі і форми діяльності, надають цій діяльності спрямованість, орієнтовану на досягнення певних цілей.

Це визначення показує тісний взаємозв'язок управлінського й індивідуально-психологічного змісту мотивації, заснований на тій обставині, що керування соціальною системою і людиною, у відмінності від керування технічними системами, містить у собі, як необхідний елемент, узгодження ланцюгів об'єкта і суб'єкта управління. Результатом його буде трудове поведіння об'єктом керування і в остаточному підсумку визначених результат трудової діяльності.

Р. Оуэн і А. Смит вважали гроші єдиним мотивуючим фактором. Відповідно до їх трактування, люди – суто економічні істоти, що працюють тільки для одержання засобів, необхідних для придбання їжі, одягу, житла і так далі.

Сучасні теорії мотивації, засновані на результатах психологічних досліджень, доводять, що причини, які спонукають людину віддавати роботі всі сили, надзвичайно складні і різноманітні. На думку одних учених, дія людини визначається його потребами. Решта фахівців, що дотримуються іншої позиції, виходять з того, що поведіння людини є також і функцією його сприйняття.

При розгляді мотивації варто зосередитися на факторах, що змушують людину діяти і підсилюють його дії. Основні з них: потреби, інтереси, мотиви і стимули.

Потреби не можна безпосередньо спостерігати чи виміряти, про них можна судити лише по поведінню людей. Виділяють первинні і вторинні потреби. Первинні за своєю природою є фізіологічними: людина не може обійтися без їжі, води, одягу, житла, відпочинку тощо. Вторинні виробляються в ході пізнання і придбання життєвого досвіду, тобто є психологічними потреба в прихильності, повазі, успіху.

Потреби можна задовольнити винагородою, давши людині те, що вона вважає для себе найбільш цінним. Але в понятті «цінність» різні люди вкладають неоднаковий зміст, а також розрізняються і їхні оцінки винагороди. Наприклад, заможна людина, можливо, вважає кілька годин відпочинку в колі родини більш значимими для себе, ніж гроші, що вона

одержить за роботу понад норми на благо організації. Для працюючого в науковій установі більш цінними можуть виявитися повага колег і цікава робота, а не матеріальні вигоди, що він одержав би, виконуючи обов'язок, скажемо, менеджера в престижній фірмі чи відомій компанії.

Як прийнято, винагороди поділяють на два види – внутрішню та зовнішню.

«Внутрішню» винагороду людина одержує від роботи, відчуваючи значимість своєї праці, зазнаючи позитивні почуття до певного колективу, задоволення від спілкування, дружніх відносин з колегами.

«Зовнішня» винагорода – це нагорода, яка надходить від керівника – зарплата, просування по службі, символи службового статусу і престижу.

Мотиваційний процес може бути представлений у вигляді стадій, які йдуть одна за одною: усвідомлення працівником своїх потреб як системи переваг, вибір найкращого способу одержання певного виду винагороди, ухвалення рішення про його реалізацію; здійснення дії; одержання винагороди; задоволення потреби. Стрижнем керування на основі мотивації буде вплив певним чином на інтереси учасників трудового процесу для досягнення найкращих результатів діяльності.

Для керування діяльністю на основі мотивації необхідні такі передумови, як виявлення схильностей та інтересів працівника з обліком його персональних і професійних здібностей, визначення мотиваційних можливостей і альтернатив у колективі і для конкретної особи. Необхідно більш повно використовувати особисті цілі учасників трудового процесу і цілі організації.

Ніякі встановлені ззовні цілі не викликають зацікавленості людини в активізації своїх зусиль доти, поки вони не перетворяться в його «внутрішню» мету і далі в його «внутрішній» план дії. Тому для кінцевого успіху велике значення має збіг цілей працівника і організації.

Для рішення цієї задачі необхідне створення механізму мотивації підвищення ефективності діяльності. Під цим мається на увазі сукупність методів і прийомів впливу на працівників з боку системи управління організації, що спонукують їх до певного поведіння в процесі діяльності для досягнення цілей

організації, заснованої на необхідності задоволення особистих потреб обов'язково разом з досягненням мети організації.

*Розозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ,
Василенко Р.В., слухач магістратури НУЦЗУ,
Берест В.П. слухач магістратури НУЦЗУ*

ОПТИМІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР УПРАВЛІННЯ

Одним з ключових питань ефективності організаційних структур управління є раціональна її побудова. Найважливішим елементом структури є зв'язки між елементами. Ці зв'язки додають структурі цілісність. Визначають серед різноманіття формальних зв'язків, зв'язки безпосереднього і прямого підпорядкування, функціональні зв'язки і зв'язки взаємодії. Із зростанням числа елементів структури стрімко росте число зв'язків різного типу. Широко застосовується формула В. Грайчунаса, яка дозволяє оцінити максимальну кількість N зв'язків між елементами залежно від числа n елементів структури.

$$N = \frac{n \cdot 2^n}{2} + n - 1 \quad (1)$$

Для визначення питань оптимальності структури управління саме кількість зв'язків їх інтенсивність та час відпрацювання мають вирішальне значення.

Відповідно виникають питання визначення розподілу подій, що вимагають втручання керівника, розподілу часу обслуговування зв'язків та отримання на їх основі розрахункових співвідношень для проведення оптимізації структур управління.

Розглянемо задачу залучення керівника у відпрацьованні зв'язків: на відрізок часу АВ (рис.1) виникають події що вимагають втручання керівника.

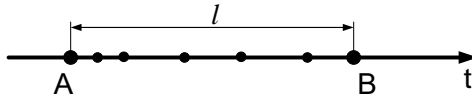


Рис. 1. Залучення керівника у відпрацюванні зв'язків.

Зробимо припущення, що випадкове розподілення цих подій задовольняє наступним умовам.

1. Ймовірність попадання тієї чи іншої кількості подій на відрізок АВ залежить тільки від його довжини та не залежить від положення цього відрізка на осі часу. Події розташовані з деякою постійною щільністю. Позначимо цю щільність через λ .

2. Події розподіляються на осі часу незалежно одна від одної, таким чином надходження тієї чи іншої кількості подій що вимагають втручання керівника є незалежною випадковою подією.

3. Ймовірність попадання на малу ділянку Δt двох і більше подій є невеликою в порівнянні з ймовірністю виникнення одної події – це означає практичну неможливість одночасного виникнення подій.

Знайдемо ймовірність P_m , яка визначає скільки на відрізку осі часу, який має довжину l , виникне рівно m подій.

Розглянемо на осі часу малу ділянку Δt . Математичне очікування кількості подій, які можуть виникнути за цей час, буде дорівнювати $\lambda \Delta t$. Згідно з умовою 3 для малої ділянки Δt можна знехтувати можливістю виникнення на цій ділянці двох та більше подій, що вимагають втручання керівника. Враховуючи це, ймовірність виникнення в Δt рівно одного випадку, що вимагає втручання керівника наближено можна прийняти $\lambda \Delta t$.

Поділимо відрізок АВ на n рівних частин довжиною $\Delta t = l/n$. Домовимося називати елементарний відрізок Δt «порожнім», якщо за цей час не виникло жодної події, що вимагає втручання керівника, та «зайнятим», якщо виник хоча б

один такий випадок. Відповідно ймовірність того, що відрізок Δt буде зайнятим, дорівнює $\lambda \Delta t = \lambda l / n$. Ймовірність того, що відрізок Δt буде порожнім, дорівнює $1 - (\lambda l / n)$. Оскільки виникнення подій у відрізку часу за умовами незалежності, відповідно виникнення або не виникнення подій у n відрізках можна розглядати як результати n незалежних дослідів. Знайдемо ймовірність того, що серед n відрізків буде k зайнято. За теоремою повторення дослідів, якщо виконується n незалежних дослідів, у кожному з яких подія з'являється з ймовірністю p , то ймовірність того, що ця подія з'являється рівно k разів, дорівнює [1]:

$$C_n^k (p)^k (1-p)^{n-k} \quad (2)$$

Для розглядаємого випадку:

$$P_k(t) = C_n^k \left(\frac{\lambda l}{n} \right)^k \left(1 - \frac{\lambda l}{n} \right)^{n-k} \quad (3)$$

За достатньо великої кількості n ця ймовірність дорівнює ймовірності надходження рівно k викликів на відрізу часу довжиною l . Перейдемо до $n \rightarrow \infty$.

$$P_k(t) = \lim_{n \rightarrow \infty} C_n^k \left(\frac{\lambda l}{n} \right)^k \left(1 - \frac{\lambda l}{n} \right)^{n-k} \quad (4)$$

Зробимо певні перетворення у (4):

$$\begin{aligned}
C_n^k \left(\frac{\lambda l}{n}\right)^k \left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^{n-k} &= \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)(\lambda l)^k}{k!} \frac{\left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^n}{n^k \left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^k} = \\
&= \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)(\lambda l)^k}{n^k} \frac{\left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^n}{\left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^k}.
\end{aligned}
\tag{5}$$

Співвідношення $(\lambda l)^k / k!$ від n не залежить, границя решти співвідношень, що входять до (5), дорівнює:

$$\begin{aligned}
\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{n^k} &= 1; \\
\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^n}{\left(1 - \frac{\lambda l}{n}\right)^k} &= \frac{e^{-\lambda l}}{1} = e^{-\lambda l}.
\end{aligned}
\tag{6}$$

Таким чином, ймовірність виникнення рівно k випадків у відрізьку часу l може бути знайдена за наступним рівнянням:

$$P_k(t) = \frac{(\lambda l)^k}{k!} e^{-\lambda l}.
\tag{7}$$

Таким чином, ми знайшли розподіл вірогідності досліджуваної випадкової величини – кількості подій, що

вимагають втручання керівника за будь-який проміжок часу t .

Середня кількість випадків, що вимагають втручання керівника за проміжок часу t дорівнює λt . Параметр λ є середня кількість випадків, що вимагають втручання керівника в одиницю часу. Цю величину називають інтенсивністю потоку випадкових подій.

Ймовірності $P_k(t)$ ($k=0, 1, 2, \dots$) для фіксованого інтервалу часу t мають чіткий зв'язок:

$$\sum_{k=0}^{+\infty} P_k(t) = 1 \quad (8)$$

Зі співвідношення (7) випливає: ймовірність того, що на інтервалі часу t виникає кількість подій, яка не перевищує задане число k і перевищує число k , можуть бути визначені зі співвідношень:

$$P_{\leq k}(t) + P_{> k}(t) = 1 \quad (9)$$

$$P_{\leq k}(t) = \sum_{k=0}^k P_k(t) \quad (10)$$

$$P_{> k}(t) = 1 - P_{\leq k}(t) = 1 - \sum_{k=0}^k P_k(t) \quad (11)$$

Як показує практика та враховуючи отриманий закон розподілення подій, що вимагають втручання керівника в якості закону розподілу тривалості обслуговування випадків, що вимагають втручання керівника, можна прийняти показовий закон розподілу. Треба зауважити, що показовий закон не є універсальним законом розподілу часу обслуговування. Дуже часто час обслуговування краще описати законом Ерланга. Але характеристики структури з елементами масового обслуговування відносно мало залежать від виду закону

розподілення часу обслуговування, а в основному залежать від його середнього значення [2]. Відповідно для спрощення отримання розрахункових співвідношень приймемо гіпотезу про показовий закон розподілу часу обслуговування зв'язків керівником.

$$P_{\text{чо}} = e^{-\mu t}, \quad (12)$$

де параметр μ дорівнює зворотній величині середнього часу обслуговування зв'язків керівником.

Інтенсивність потоку подій, що вимагають втручання керівника λ та параметр показового розподілу μ можуть задаватись або розраховуватись на основі даних спостереження.

Для керівників різних рівнів суттєво відрізняється розподіл робочого часу на основні види діяльності, відповідно в даному випадку очевидна необхідність нормативного регулювання бюджету часу відведеного на обслуговування зв'язків.

Визначення приблизної кількості подій, що вимагають втручання керівника, за певної структури, знаходиться використовуючи інтенсивність потоку подій та закон розподілу.

Час який буде витрачатися керівником на обслуговування зв'язків може бути оцінений за допомогою показового закону розподілу наступним чином:

$$T = n \cdot (1 - e^{-\mu \cdot \Delta t}) + n \sum_{i=1}^x e^{-\mu \cdot \Delta t \cdot i} - e^{-\mu \cdot \Delta t \cdot (i+1)}, \quad (13)$$

де n – кількість подій, що вимагають втручання керівника;

Δt - інтервал квантування часу обслуговування зв'язків;

x – кількість інтервалів квантування.

Задаючись часом який передбачається для обслуговування зв'язків можна визначити кількість подій яка відповідає заданому часу обслуговування.

$$n = \frac{T}{(1 - e^{-\mu \cdot \Delta t}) + \sum_{i=1}^x e^{-\mu \cdot \Delta t \cdot i} - e^{-\mu \cdot \Delta t \cdot (i+1)}} \quad (14)$$

Точність оцінки кількості подій яка відповідає заданому часу обслуговування може регулюватись зміною параметра x . Таким чином рівняння (13) дозволяє визначити кількість подій яка відповідає заданому часу обслуговування тим самим даючи можливість визначити Інтенсивність потоку подій, що вимагають втручання керівника λ , що у свою чергу дасть вихідні данні для аналізу та оцінці завантаженості певного рівня управління.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вентцель Е.С. Введение в исследование операций. – М.: Советское радио, 1964. – 288 с.
2. Новиков О.А., Петухов С.И. Прикладные вопросы теории массового обслуживания. – М.: Советское радио, 1969. – 244 с.

*Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ,
Гарбузенко Д.В., слухач магістратури НУЦЗУ,
Янчевський С.Ю., слухач магістратури НУЦЗУ.*

ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

При выделении и использовании средств на закупку и модернизацию технических средств, как правило, возникает проблема выбора ряда тех или иных технических характеристик изделий, для обеспечения эффективного их использования. Вопросы, связанные с решением таких задач традиционно решаются с применением методов исследования операций. В настоящее время опубликовано большое количество работ по методам исследования операций, основные подходы и методология представлены [1-2,10], в работах [3-5] изложены

вопросы, связанные с приложением исследования операций к военным задачам, в работах [6-7] рассмотрены вопросы использования методов исследования операций применительно к управлению производством и торговлей, вопросы проектирования и разработки технических устройств рассмотрены в [8-9]. Исследование операции подразделяются на следующие этапы: составление математической модели операции, выбор критерия операции, исследование математической задачи для отыскания оптимального решения. Одним из первых вопросов который необходимо решить при составлении математической модели, на сколько широкой должна быть эта модель. В качестве критерия (целевой функции) следует выбирать стоимость обеспечения выполнения тех или иных задач, то есть необходимо найти такое оптимальное решение (ряд технических характеристик), которое позволит достигать поставленных целей при минимуме материальных затрат. Сформулируем математическую задачу. Прежде всего, необходимо получить функцию распределения потребности в технических средствах, причем аргументами этой функции должны выступать технические характеристики агрегатов. Обозначим эту функцию следующим образом $F(p)$. Данная функция может быть представлена в виде аналитической зависимости, либо представлена в виде ряда. Функция $F(p)$ может быть получена путем обработки статистического материала по использованию тех или иных технических средств при ликвидации и локализации чрезвычайных ситуаций. Данная функция может быть представлена и в относительных единицах. От точности и уровня адекватности функции распределения $F(p)$ реальному распределению потребности будет во многом зависеть уровень и качество проводимой оптимизации. Кроме функции распределения потребности в технических средствах для формирования целевой функции необходимо получить функцию стоимости технических устройств, которая может быть достаточно просто получена, имея данные о рыночной стоимости агрегатов. Для удобства использования этой функции в процессе вычислений рекомендуется предварительно получить ее аналитический вид путем аппроксимации исходных данных. В результате будет получена функция зависимости стоимости агрегатов от их технических характеристик. Выполнение

поставленной задачи по оптимизации использования технических устройств не может быть выполнена без учета функции стоимости эксплуатации агрегатов в единицу времени $D(p)$, причем эта функция должна учитывать стоимость выполнения работ техническими средствами с различными техническими характеристиками, стоимость обслуживания и ремонта.

Таким образом, если имеется в наличии N типов технических средств имеющие технические характеристики $p_1, p_1 \dots p_k$ а каждый k -й агрегат может быть использован в диапазоне от p_{k-1} до p_k , соответственно можем записать следующее выражение для суммарных затрат, пренебрегая выходом технических устройств из строя по мере эксплуатации.

$$S_N = \sum_{k=0}^N (F(p_{k+1}) - F(p_k))x(p_{k+1})C(p_{k+1}) + \sum_{k=0}^N \int_0^{x(p_{k+1})T} D(p_{k+1})(F(p_{k+1}) - F(p_k))dt$$

Для большей наглядности представленное выражение записано для одномерного случая. Как правило, при решении задач по оптимизации использования технических устройств, представленное выражение (1) имеет n -мерный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вентцель Е.С. Введение в исследование операций. – М.: Советское радио, 1964. – 288 с.
2. Протасов И.Д.. Теория игр и исследование операций. – М: Гелиос АРВ, 2003. – 368 с.
3. Чуев Ю.В. Основы исследования операций в военной технике. – М.: Советское радио, 1965. – 244 с.
4. Чуев Ю.В. Исследование операций в военном деле. – М.: Воениздат, 1970. – 256 с.
5. Ануреев И.И., Татарченко А.Е. Применение математических методов в военном деле. – М.: Воениздат, 1967. – 314 с.
6. Львов Д.С. Экономичность машин и процессов. – М.: Машгиз, 1964. – 274 с.
7. Шор Я.Б. Статистические методы анализа и контроля качества и надежности. – М.: Советское радио, 1962. – 96 с.

8. Новиков О.А., Петухов С.И. Прикладные вопросы теории массового обслуживания. – М.: Советское радио, 1969.– 244с.

9. Коткин Г.Г., Гузенко В.С., Еськов А.Л., Мироненко Е.В., Сердюк А.А. Системный анализ: оптимизация и принятие решений в механообработке. Донбасская гос. машиностроительная академия. – Краматорск, 1998. – 234с.

10. С. Таха Х.А. Введение в исследование операций. – М.: Вильямс, 2005.-901 с.

*Розозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ,
Гарбузенко Д.В., слухач магістратури НУЦЗУ,
Янчевський С.Ю., слухач магістратури НУЦЗУ*

ВДОСКОНАЛЕННЯ НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ФУНКЦІЯМИ РЕГУЛЮВАННЯ ТА КОРЕГУВАННЯ

Механізм розподілу об'єктів за ступенем ризику згідно [1] має нормативний характер. Враховуючи це, вдосконалення наглядової діяльності може бути реалізовано регулюванням діяльності наглядового органу в межах визначених груп за ступенем ризику.

Виходячи з цілей та завдань наглядового органу та використовуючи принципи поділу об'єктів за ступенем ризику можна визначити що одним з перспективних напрямів вдосконалення наглядової діяльності є корегування перевірок враховуючи чинники ризику та інтенсивність виникнення надзвичайних подій. Потік виникнення надзвичайних подій підкоряється закону Пуасона.

Проведення перевірок об'єктів наглядовим органом знижує інтенсивність виникнення надзвичайних подій, відповідно існує можливість впливати на ймовірність виникнення надзвичайних подій шляхом регулювання основної діяльності наглядового органу.

При розгляді функції розподілу ймовірності виникнення надзвичайних подій на території курації, можна стверджувати, що істотний вплив на зниження ймовірності виникнення надзвичайних подій оказує об'єм і періодичність перевірки стану

підконтрольних об'єктів. На сучасному етапі чітких, однозначних, науково обґрунтованих підходів щодо рішення задачі регулювання перевірок потенційно небезпечних об'єктів не розроблено.

Розробка підходів щодо регулювання наглядової діяльності вимагає, по-перше, обґрунтування критеріїв і показників ефективності превентивної діяльності наглядового органу, по-друге, збір і обробку даних пов'язаних з виникненням, розвитком та наслідками виникнення надзвичайних подій на потенційно небезпечних об'єктах з метою подальшого визначення чинників, що роблять істотний вплив на величину їх техногенного ризику, в третій, вибір механізму багатовимірного групування потенційно небезпечних об'єктів з урахуванням їх індивідуальних особливостей та чинників ризику, в четвертих, розробку підходів визначення об'ємів і періодичності перевірок об'єктів, враховуючи особливості об'єктів і території курації.

В якості критеріїв ефективності можуть бути обрані:

- критерії що відображають економічну ефективність здійснення наглядової діяльності;
- ймовірність виникнення надзвичайних подій на потенційно небезпечних об'єктах;
- рівень техногенного ризику території;
- рівень індивідуального ризику на території;
- інші критерії.

Найбільш інформативним критерієм наглядової діяльності, на наш погляд, є ймовірність виникнення надзвичайних подій на території курації. За стабільних умов здійснення наглядової діяльності виникнення надзвичайних подій є випадковою подією, яка може відбутися або не відбутися, що обумовлюється залежністю від багатьох випадкових чинників (погодні умови, старіння ізоляційних матеріалів, людський фактор і т. п.). При достатньо великій кількості спостережень ймовірність виникнення надзвичайних подій може бути визначена як відношення кількості об'єктів, n_p на яких виникли надзвичайних подій, до загальної кількості об'єктів n .

Виявлення чинників, що роблять істотний вплив на величину техногенного ризику потенційно небезпечних об'єктів на території необхідно здійснювати використовуючи метод головних компонент, який дозволяє зменшити розмірність

даних, втративши найменшу кількість інформації. Методологія підходів щодо здійснення аналізу методом головних компонент представлена в роботах [2 - 3]. Головні компоненти є ортогональною системою координат, в якій дисперсії компонент характеризують їх статистичні властивості. Наявність великої кількості початкових ознак, що характеризують процес функціонування об'єктів практично унеможливило їх комплексну оцінку та примушує відбирати з них найбільш істотні і вивчати менший набір показників. Початкові ознаки піддаються перетворенню, яке забезпечує мінімальну втрату інформації. Метод дозволяє враховувати ефект багатовимірності даних, дає можливість лаконічного або простішого пояснення багатовимірних структур.

За результатами проведення компонентного аналізу буде отриманий ряд факторів що роблять істотний вплив на ризик виникнення надзвичайних подій на об'єктах, для групування об'єктів наглядю за визначеними факторами необхідно вирішити n – мірне завдання щодо розподілу об'єктів за ступенем ризику виникнення надзвичайних подій. Для вирішення цього нетривіального завдання можливо використовувати метод кластерного аналізу, в результаті використання якого будуть отримані групи об'єктів з певним ступенем однорідності чинників ризику.

Наступним етапом організації діяльності наглядових органів, є визначення періодичності перевірок потенційно небезпечних об'єктів з урахуванням розподілу об'єктів на групи. В якості критеріїв визначення періодичності здійснення нагляду, в залежності від встановлених пріоритетів, можна прийняти: ймовірність виникнення надзвичайних подій (P); кількість надзвичайних подій на підконтрольних об'єктах (C); матеріальні збитки від надзвичайних подій (W); людські втрати (G).

$$D = \sum_{i=1}^n (1 - a^{-\lambda(t_i)}) \rightarrow \min; \quad (1)$$

$$C = N - \sum_{i=1}^n C_i \bar{a}^{-\lambda(t_i)} \rightarrow \min; \quad (2)$$

$$W = \sum_{i=1}^n C_i W_i (1 - \bar{a}^{-\lambda(t_i)}) \rightarrow \min; \quad (3)$$

$$G = \sum_{i=1}^n C_i G_i (1 - \bar{a}^{-\lambda(t_i)}) \rightarrow \min, \quad (4)$$

де C_i , W_i , G_i - кількість об'єктів, середні збитки та показники людських втрат i -тих груп об'єктів відповідно;

N – загальна кількість об'єктів нагляду;

t_i – час періодичності здійснення нагляду.

Для побудови цільових функцій періодичності здійснення нагляду (1-4) необхідно мати залежність інтенсивності виникнення надзвичайних подій від періодичності здійснення

$$\lambda = f(t) \text{ наглядю}$$

Функціональна залежність може бути знайдена в результаті аналізу статистичних даних щодо ймовірності виникнення надзвичайних подій на об'єктах з врахуванням

$$\lambda = - \frac{\ln(1 - h)}{t}, \quad (5)$$

де h – частота виникнення надзвичайних подій.

Отримані цільові функції також можуть бути використані для корегування діяльності наглядового органу в плані розподілу резервів часу що виникають в будь якій системі яка існує в умовах дії чинників стохастичного характеру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 28 травня 2008 р. N 493 “Про затвердження критеріїв розподілу суб’єктів господарювання за ступенем ризику від провадження господарської діяльності для безпеки життя і здоров’я населення, навколишнього природного середовища та періодичності здійснення заходів державного нагляду (контролю)”[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=493-2008-%EF>.

2. Ким Д.О., Мьюллер Ч. У. Факторный анализ: статистические методы и практические вопросы/Д.О. Ким, Ч. У. Мьюллер. – М.: Финансы и статистика, 1989.– 215 с.

3. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности [Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д.] – М.: Финансы и статистика, 1989. – 607с.

4. Кендалл М. Статистические выводы и связи / М.Кендалл, А. Стьюарт – М.: Наука, 1973. – 90.

*Розозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ,
Пушик В.М., слухач магістратури НУЦЗУ,
Берест В.П., слухач магістратури НУЦЗУ.*

ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

При выделении и использовании средств на закупку и модернизацию технических средств, как правило, возникает проблема выбора ряда тех или иных технических характеристик изделий, для обеспечения эффективного их использования. Вопросы, связанные с решением таких задач традиционно решаются с применением методов исследования операций. В настоящее время опубликовано большое количество работ по методам исследования операций, основные подходы и методология представлены [1-2,10], в работах [3-5] изложены вопросы, связанные с приложением исследования операций к военным задачам, в работах [6-7] рассмотрены вопросы использования методов исследования операций применительно к управлению производством и торговлей, вопросы

проектирования и разработки технических устройств рассмотрены в [8-9]. Исследование операции подразделяются на следующие этапы: составление математической модели операции, выбор критерия операции, исследование математической задачи для отыскания оптимального решения. Одним из первых вопросов который необходимо решить при составлении математической модели, на сколько широкой должна быть эта модель. В качестве критерия (целевой функции) следует выбирать стоимость обеспечения выполнения тех или иных задач, то есть необходимо найти такое оптимальное решение (ряд технических характеристик), которое позволит достигать поставленных целей при минимуме материальных затрат. Сформулируем математическую задачу. Прежде всего, необходимо получить функцию распределения потребности в технических средствах, причем аргументами этой функции должны выступать технические характеристики агрегатов. Обозначим эту функцию следующим образом $F(p)$. Данная функция может быть представлена в виде аналитической зависимости, либо представлена в виде ряда. Функция $F(p)$ может быть получена путем обработки статистического материала по использованию тех или иных технических средств при ликвидации и локализации чрезвычайных ситуаций. Данная функция может быть представлена и в относительных единицах. От точности и уровня адекватности функции распределения $F(p)$ реальному распределению потребности будет во многом зависеть уровень и качество проводимой оптимизации. Кроме функции распределения потребности в технических средствах для формирования целевой функции необходимо получить функцию стоимости технических устройств, которая может быть достаточно просто получена, имея данные о рыночной стоимости агрегатов. Для удобства использования этой функции в процессе вычислений рекомендуется предварительно получить ее аналитический вид путем аппроксимации исходных данных. В результате будет получена функция зависимости стоимости агрегатов от их технических характеристик. Выполнение поставленной задачи по оптимизации использования технических устройств не может быть выполнена без учета функции стоимости эксплуатации агрегатов в единицу времени $D(p)$, причем эта функция должна учитывать стоимость

выполнения работ техническими средствами с различными техническими характеристиками, стоимость обслуживания и ремонта.

Таким образом, если имеется в наличии N типов технических средств имеющие технические характеристики $p_1, p_1 \dots p_k$ а каждый k -й агрегат может быть использован в диапазоне от p_{k-1} до p_k , соответственно можем записать следующее выражение для суммарных затрат, пренебрегая выходом технических устройств из строя по мере эксплуатации

$$S_N = \sum_{k=0}^N (F(p_{k+1}) - F(p_k)) x(p_{k+1}) C(p_{k+1}) + \sum_{k=0}^N \int_0^{x(p_{k+1})T} D(p_{k+1}) (F(p_{k+1}) - F(p_k)) dt$$

Для большей наглядности представленное выражение записано для одномерного случая. Как правило, при решении задач по оптимизации использования технических устройств, представленное выражение (1) имеет n -мерный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вентцель Е.С. Введение в исследование операций. – М.: Советское радио, 1964. – 288 с.
2. Протасов И.Д.. Теория игр и исследование операций. – М: Гелиос АРВ, 2003. – 368 с.
3. Чуев Ю.В. Основы исследования операций в военной технике. – М.: Советское радио, 1965. – 244 с.
4. Чуев Ю.В. Исследование операций в военном деле. – М.: Воениздат, 1970. – 256 с.
5. Ануреев И.И., Татарченко А.Е. Применение математических методов в военном деле. – М.: Воениздат, 1967. – 314 с.
6. Львов Д.С. Экономичность машин и процессов. – М.: Машгиз, 1964. – 274 с.
7. Шор Я.Б. Статистические методы анализа и контроля качества и надежности. – М.: Советское радио, 1962. – 96 с.
8. Новиков О.А., Петухов С.И. Прикладные вопросы теории массового обслуживания. – М.: Советское радио, 1969. – 244 с.
9. Коткин Г.Г., Гузенко В.С., Еськов А.Л.,

Мироненко Е.В., Сердюк А.А. Системный анализ: оптимизация и принятие решений в механообработке. Донбасская гос. машиностроительная академия. – Краматорск, 1998. – 234с.

10. С. Таха Х.А. Введение в исследование операций. - М.: Вильямс, 2005.-901 с.

*Рогозін А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ,
Янчевський С.Ю., слухач магістратури управління, НУЦЗУ*

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Теорія графів - це область дискретної математики, особливістю якої є геометричний підхід до вивчення об'єктів. Теорія графів знаходиться зараз у самому розквіті. Звичайно її відносять до топології (тому що в багатьох випадках розглядаються лише топологічні властивості графів), однак вона перетинається з багатьма розділами теорії множин, комбінаторної математики, алгебри, геометрії, теорії матриць, теорії ігор, математичної логіки і багатьох інших математичних дисциплін. Основний об'єкт теорії графів і його узагальнення...

У галузі ліквідації НС з використанням теорії графів можливо представити та розв'язати наступні задачі:

- оптимізації маршруту прямування зведеного загону;
- графічного представлення процесу прийняття управлінського рішення, виконання бойових дій у часі;
- вибору раціональних маршрутів для вивчення оперативно-тактичних особливостей району торф'яної пожежі;
- розфарбування географічних карт (наприклад, при розробці ГІС систем) коли мінімізується кількість кольорів, а кожні суміжні області карти розфарбовуються різними кольорами;
- інші задачі, які потребують графічного відображення умов та взаємозв'язку із реальними топографічними об'єктами.

Висновки. Процес управління є складним розгалуженим процесом, оптимізація якого частіше за все ускладнена складністю формалізації даних. На сьогоднішній день

розроблений математичний апарат, який здатний формалізувати складні фізичні процеси та явища. Окремим класом задач виступають задачі, пов'язані з представленням розгалужених процесів (наприклад, нанесення схем на географічні карти). Найбільш простим і водночас наглядним математичним апаратом, який призначений описувати розгалужені процеси є теорія графів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стоян Ю.Г., Яковлев С.В. Математические модели и оптимизационные методы геометрического проектирования. – К: Наук. думка, 1988. – 266 с.

*Рябінін І.М., старший викладач, НУЦЗУ.
Немінуцій С.А., старший викладач, НУЦЗУ.*

ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКІВ ПОЖЕЖ

У процесі розслідування пожеж в будівлях і спорудах з металевими конструкціями (складів павільйонного типу, металевих гаражів тощо) й елементами, у транспортних засобах виникають складнощі у встановленні осередків їх виникнення. Безперечно, що сліди теплового впливу на металевих предметах, які проявляються у вигляді кольорів мінливості, прогинів, деформацій, руйнувань та вигорянь металу можуть містити в собі осередкові ознаки. Проте у ряді випадків цього недостатньо, потрібні підтвердження у вигляді показників стану металу, які б свідчили про інтенсивність теплового впливу на нього під час пожежі. Відомі методи руйнівного та неруйнівного контролю, застосування яких дозволяє отримати досить переконливі результати. Одним з методів неруйнівного контролю є магнітний, який ґрунтується на залежності коерцитивної сили (магнітної характеристики стану металу) від величини теплового впливу на нього. Безперечно, він не може вважатися бездоганим, оскільки має певні недоліки, які обумовлені тим, що показники коерцитивної сили не є

абсолютними й не свідчать про величину температурного впливу на метал під час пожежі, а лише дають відповідь, де цей вплив був більший або менший. За відносними показниками коерцитивної сили для подібних металевих елементів можливо робити висновки щодо місця розташування осередку пожежі. Магнітний метод знайшов застосування для інструментального підтвердження версій про особливості виникнення та розвитку пожеж. Достовірність результатів вимірювань підкріплюється паралельним комплексним застосуванням інших фізико-хімічних методів дослідження пожеж.

Магнітний метод полягає у вимірюванні струму розмагнічування на однотипових металевих виробках. Суть методики полягає в оцінюванні і порівнянні між собою ступеня розвитку дорекристалізаційних та рекристалізаційних процесів у магнітних марках конструкційних сталей, які знаходилися в умовах пожежі в зоні впливу високих температур.

До об'єктів досліджень відносяться труби сталеві, безшовні, холоднодеформовані; конструкційні труби, холоднотягнені й холоднокатані; холоднотягнута дротина круглого й періодичного перерізу діаметром 3-5 мм для армування залізобетонних конструкцій, кутники, швелери та інші профілі. Досить надійний результат отримується за результатами дослідження цвяхів, скоб (довжиною не менше 40 мм), виготовлених з холодно-тягнутих сталей та гарячекатаного листового металу, зокрема корабельного листа. Підтвердження ефективності дослідження болтів, шпильок, гвинтів, та шурупів не отримано, тому у відношенні до цих кріпильних виробів вимагається проведення додаткових досліджень.

Вимірювання коерцитивної сили може здійснюватися за допомогою цифрових напівавтоматичних приладів: коерцитиметра КРМ-Ц, структуроскопів КРМ-ЦК-2, КРМ-ЦК-2М та КРМ-Ц-КЗ. Останні є переносними приладами з автономним живленням і вважаються найбільш придатними для проведення вимірювань. Зазначені прилади можна застосовувати також для визначення причин вибухів газових балонів. Принцип дії структуроскопів базується на обчисленні коерцитивної сили за вимірюваним струмом компенсації залишкової магнітної індукції у замкнутому магнітному ланцюгу, що складається з магнітопроводу перетворювача та

стандартного зразка або контрольованого об'єкта.

Застосування магнітного методу може дати позитивний результат за умови наявності в приміщенні (будівлі або споруді), де сталася пожежа, подібних металевих елементів та конструкцій, які відносно рівномірно розподілені по їх площі або периметру. Вони складають своєрідний фон відносно не постраждалого від температурного впливу пожежі металу. На цьому фоні легко виявляються методом співставлення зони екстремального температурного впливу. Характерними прикладами таких випадків є:

- цвяхи з підшивки стелі чи каркасів стінових панелей або перегородок, корпуси електросвітильників, секції чавунних радіаторів опалення у житлових та громадських будівлях;

- елементи технологічного обладнання, трубопроводи, короби систем інженерних комунікацій (вентиляції, аспірації), тощо у виробничих приміщеннях;

- труби газопостачання, водопроводу та опалення;

- металеві кутники й труби каркасів будівель павільйонного типу, сховищ для сільгосппродукції, транспортних засобів;

- обшивки та покриття з металевого листа.

Результати дослідження оформлюються протоколом з додатками у вигляді таблиці та схеми (схем) з нанесеними у відповідно пронумерованих точках вимірювань отриманими результатами та викресленими зонами з приблизно однаковими значеннями I_p .

Зона (зони) з екстремальними значеннями даного параметра штрихується червоним кольором. Інтерпретація отриманих результатів досліджень здійснюється на підставі урахування об'ємно-планувальних особливостей об'єкту, де сталася пожежа, особливостей її гасіння та метеорологічних умов.

Робиться висновок щодо місця знаходження осередка пожежі, при цьому можуть робитися посилання на результати інших методів досліджень, які були застосовані паралельно і, матеріали яких теж додаються. Приклад оформлення протоколу наведений у додатку А.

ЛІТЕРАТУРА

1. Комплексная методика определения очага пожара.

ВНИИПО МВД СССР. Ленинград, 1987р.

2. Звіт про НДР «Провести дослідження по обґрунтуванню, апробації та впровадженню основних сучасних методів встановлення причин пожеж». УкрНДІПБ МВС України, Київ-1995.

3. Степаненко С.Г. та ін. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. УНДІПБ МВС України, 1999.

4. Попов Б.Е. та ін. Магнитный контроль напряженно-деформированного состояния и остаточного ресурса сосудов, работающих под давлением. Безопасность труда в промышленности, №3 2001р.

5. Структуроскоп цифровой полуавтоматический КРМ-ЦК-2М. Руководство по эксплуатации.

*Соболь А.Н., докт. техн. наук, начальник кафедры, НУГЗУ
Купка В.Ю., слушатель магистратуры, НУГЗУ*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕКТОРА НАДЗОРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Запишем функцию эффективности функционирования сектора надзорно-профилактической деятельности (НПД) следующим образом:

$$Q = F(R_1, R_2, \dots, R_n), \quad (1)$$

где R_1, \dots, R_n - критерии эффективности функционирования сектора НПД.

Необходимо отметить, что данные критерии эффективности, как правило, разнородные, т.е. имеют различные единицы измерения, диапазоны изменения величин и т.п. В таком случае, одним из наиболее распространенных подходов к построению функции (1) является использование положений теории полезности [1]. Этот подход состоит в сведении многокритериальной задачи к однокритериальной с

записью функции полезности частных критериев. Необходимо, чтобы функция полезности частных критериев была универсальной, т.е. она должна: иметь единый интервал изменения [0;1]; быть безразмерной, инвариантной к виду экстремума частного критерия (минимум или максимум), т.е. когда наилучшему значению отвечает единица, а наихудшему – ноль; позволять реализовывать характерные нелинейные зависимости. Перечисленным требованиям отвечает функция следующего вида [1]:

$$\psi_i(k_i) = \left(\frac{k_i - k_{инх}}{k_{инл} - k_{инх}} \right)^{\alpha_i} \quad (2)$$

Здесь k_i - текущее значение i -го частного критерия; $k_{инх}$, $k_{инл}$ - его наихудшее и наилучшее значения; α_i - показатель нелинейности.

В качестве основных критериев, которые позволяют оценить эффективность функционирования сектора НПД, рассмотрим следующие:

- некомплект сектора;
- соответствие образования сотрудников сектора требованиям должностных инструкций;
- пожарно-технические проверки объектов с разной степенью риска;
- выполнение профилактических мероприятий;
- пожары на подконтрольных объектах;
- пожары в жилом секторе.

Осуществим формализацию критериев эффективности функционирования сектора НПД.

Некомплект сектора:

$$R_1 = \frac{N_c}{N_\phi} \quad (3)$$

где $N_{\tilde{n}}$ - фактическое количество сотрудников сектора;
 N_{ϕ} - необходимая штатная численность сектора.
 Соответствие образования сотрудников сектора
 требованиям должностных инструкций:

$$R_2 = a_{21} \cdot \frac{N_{\tilde{n}}^{\hat{\alpha}\ddot{\alpha}}}{N_{\tilde{n}}^{\hat{\alpha}\ddot{\alpha}}} + a_{22} \cdot \frac{N_{\hat{\alpha}\hat{\alpha}\hat{\alpha}}^{\hat{\alpha}}}{N_{\hat{\alpha}\hat{\alpha}\hat{\alpha}}^{\hat{\alpha}}};$$

$$a_{21} + a_{22} = 1. \quad (4)$$

Здесь $N_{\tilde{n}}^{\hat{\alpha}\ddot{\alpha}}$, $N_{\hat{\alpha}\hat{\alpha}\hat{\alpha}}^{\hat{\alpha}}$ - количество должностей сектора, на
 которые должны назначаться специалисты, имеющие
 образовательно-квалификационные уровни «специалист» и
 «бакалавр» по соответствующим специальностям;
 $N_{\tilde{n}}^{\hat{\alpha}\ddot{\alpha}}$,
 $N_{\hat{\alpha}\hat{\alpha}\hat{\alpha}}^{\hat{\alpha}}$ - фактическое количество сотрудников с
 соответствующим образованием.

Пожарно-технические проверки объектов с разной степенью
 риска:

$$R_3 = a_{31} \cdot \frac{N_{\hat{\alpha}}^{\hat{i}}}{N_{\hat{\alpha}}^{\hat{i}}} + a_{32} \cdot \frac{N_{\tilde{n}}^{\hat{i}}}{N_{\tilde{n}}^{\hat{i}}} + a_{33} \cdot \frac{N_{\hat{i}}^{\hat{i}}}{N_{\hat{i}}^{\hat{i}}};$$

$$a_{31} + a_{32} + a_{33} = 1. \quad (5)$$

Здесь $N_{\hat{\alpha}}$, $N_{\tilde{n}}$, $N_{\hat{i}}$ - количество запланированных
 проверок объектов с высокой, средней и незначительной

степенью риска; $N_{\hat{a}}^{\ddot{i}}$, $N_{\tilde{n}}^{\ddot{i}}$, $N_{\hat{i}}^{\ddot{i}}$ - количество проведенных проверок объектов.

Выполнение профилактических мероприятий:

$$R_4 = a_{41} \cdot \frac{N_{\zeta, \hat{a}}^{\hat{a}}}{N_{\zeta, \hat{a}}} + a_{42} \cdot \frac{N_{\zeta, \tilde{n}}^{\hat{a}}}{N_{\zeta, \tilde{n}}} + a_{43} \cdot \frac{N_{\zeta, \hat{i}}^{\hat{a}}}{N_{\zeta, \hat{i}}};$$

$$a_{41} + a_{42} + a_{43} = 1. \quad (6)$$

Здесь $N_{\zeta, \hat{a}}$, $N_{\zeta, \tilde{n}}$, $N_{\zeta, \hat{i}}$ - количество предложенных мероприятий на объектах с высокой, средней и незначительной степенью риска; $N_{\zeta, \hat{a}}^{\hat{a}}$, $N_{\zeta, \tilde{n}}^{\hat{a}}$, $N_{\zeta, \hat{i}}^{\hat{a}}$ - количество выполненных мероприятий.

Пожары на подконтрольных объектах:

$$R_5 = a_{51} \left(1 - \frac{N_{\hat{a}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}}{N_{o, \hat{a}}} \right) + a_{52} \left(1 - \frac{N_{\tilde{n}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}}{N_{o, \tilde{n}}} \right) + a_{53} \left(1 - \frac{N_{\hat{i}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}}{N_{o, \hat{i}}} \right);$$

$$a_{51} + a_{52} + a_{53} = 1. \quad (7)$$

Здесь $N_{\hat{a}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}$, $N_{\tilde{n}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}$, $N_{\hat{i}}^{\ddot{i} \hat{\alpha}}$ - количество пожаров на объектах с высокой, средней и незначительной степенью риска; $N_{o, \hat{a}}$, $N_{o, \tilde{n}}$, $N_{o, \hat{i}}$ - количество подконтрольных объектов с соответствующей степенью риска.

Пожары в жилом секторе:

$$R_6 = 1 - \frac{\left(\frac{N_{\alpha}^{i \hat{i} \alpha}}{N_i \hat{\alpha} \tilde{\alpha} \ddot{\alpha}} \right) - R_i \ddot{\alpha}}{R_i \tilde{\alpha} - R_i \ddot{\alpha}}, \quad (8)$$

где $N_{\alpha}^{i \hat{i} \alpha}$ - количество пожаров в жилом секторе;
 $N_i \hat{\alpha} \tilde{\alpha} \ddot{\alpha}$ - численность населения соответствующего района;
 $R_i \ddot{\alpha}$, $R_i \tilde{\alpha}$ - наилучший и наихудший показатели количества пожаров на единицу населения в соответствующей области.

Таким образом, функция эффективности функционирования сектора НПД может быть представлена с помощью полинома Колмогорова-Габора:

$$Q = a^0 + \sum_{i=1}^6 a^i R_i + \sum_{i=1}^6 \sum_{j=i+1}^6 a^{ij} R_i R_j + \dots + a^{123456} \cdot \prod_{i=1}^6 R_i \quad (9)$$

Необходимо отметить, что коэффициенты a^i , a^{ij} , ..., можно определить, например, с помощью метода экспертных оценок или метода компараторной идентификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петров Э.Г. Организационное управление городом и его подсистемами (методы и алгоритмы) / Э.Г. Петров. – Харьков: «Вища школа», 1986. – 144 с.

*Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедры, НУЦЗУ
 Краснолуцкий О.В., слухач магистратури, НУЦЗУ*

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ШЕПЕТІВСЬКОМУ РАЙОНІ

ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Закон України «Про пожежну безпеку» визначає, що забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною реалізації державної політики у сфері охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища [1].

Особливо проблемною залишається ситуація з забезпеченням пожежної безпеки у сільській місцевості, де виникає більше третини від загальної кількості пожеж в Україні, а їх гасіння ускладнюється значною віддаленістю підрозділів державної пожежної охорони та низьким рівнем технічної оснащеності протипожежних формувань сільськогосподарських об'єктів [2].

Розглянемо оперативну обстановку з пожежами в Шепетівському районі Хмельницької області. Так, протягом 2010 року зареєстровано 2819 пожеж, що на 41,3% більше у порівнянні з 2009 р.; кількість загиблих на пожежах зменшилася на 12,2%, а кількість травмованих – на 5,9%; прями збитки від пожеж збільшились на 38%, побічні збитки – на 58%; на 0,6% збільшилась кількість знищеної та пошкодженої техніки; кількість знищених та пошкоджених будівель і споруд зросла на 2,1%, кількість загиблої худоби збільшилась на 37,7%; на 18,3% зменшилась кількість знищених тонн грубих кормів. Таким чином, аналіз оперативної обстановки дозволяє зробити висновок про актуальність та гостру необхідність підвищення ефективності забезпечення пожежної безпеки в Шепетівському районі Хмельницької області.

Слід зазначити, що до особливостей, які впливають на функціонування пожежно-рятувальних підрозділів Шепетівського РВ Управління МНС України у Хмельницькій області, відносяться:

- існування великої кількості сільських населених пунктів, що мають різні параметри оперативної обстановки з пожежами;
- значні відстані між сільськими населеними пунктами;
- наявність об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно-небезпечних об'єктів;
- різний стан дорожнього покриття на території району.

Основними проблемними питаннями щодо забезпечення

пожежної безпеки Шепетівського району Хмельницької області є наступні:

- недостатня кількість пожежно-рятувальних підрозділів, що призводить до збільшення часу їх прямування до місця виникнення пожежі;

- наявність значної кількості застарілої пожежної техніки;

- недостатня штатна чисельність пожежно-рятувальних підрозділів;

- недостатнє фінансування заходів, спрямованих на підвищення рівня протипожежного захисту сільських населених пунктів;

- низький рівень матеріально-технічного оснащення пожежно-рятувальних підрозділів.

Підтвердженням важливості наведених вище проблемних питань є те, що в Концепції Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2011-2015 роки зазначено: за останні чотири роки кількість підрозділів місцевої пожежної охорони, які несуть цілодобове чергування у сільській місцевості, зменшилася на 29 відсотків. На балансі даних підрозділів перебуває 1069 одиниць пожежної техніки, яка на 98 відсотків вичерпала свій моторесурс.

Можливими шляхами вирішення проблемних питань є:

- визначення раціональної кількості та місць розташування підрозділів місцевої пожежної охорони, що дозволить скоротити час прибуття відповідних підрозділів до місць виникнення пожеж та зменшити наслідки від них;

- поступове оновлення пожежної техніки та обладнання в існуючих пожежно-рятувальних підрозділах;

- постійне підвищення кваліфікації співробітниками відповідних підрозділів.

Висновки:

1. Дослідження оперативної обстановки з пожежами в Шепетівському районі Хмельницької області вказує на актуальність та гостру необхідність підвищення ефективності забезпечення пожежної безпеки в даному районі.

2. Аналіз виявлених проблемних питань та розробка відповідних управлінських рішень дозволить удосконалити функціонування пожежно-рятувальних підрозділів Шепетівського РВ Управління МНС України в Хмельницькій

області.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.1993 р. №3745-ХІІ.

2. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29.12.2010 р. №2348-р «Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2011-2015 роки».

*Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедри, НУЦЗУ;
Ромін А.В., канд. техн. наук, доцент, виконуючий обов'язки
начальника факультету, НУЦЗУ;
Шевченко Р.І., канд. техн. наук, с.н.с., начальник НДЛУКС,
НУЦЗУ*

ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ЗАГОНІВ, ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

На теперішній час однією з найважливіших управлінських задач є адаптація організаційної структури МНС України до зовнішнього середовища та динаміки власного розвитку. Високий рівень загроз техногенного та природного характеру обумовлює необхідність подальшого удосконалення існуючої структури МНС України, зокрема загонів, органів управління та підрозділів, які безпосередньо виконують завдання щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

В зв'язку з цим, проблема удосконалення структур аварійно-рятувальних загонів спеціального призначення, органів управління і підрозділів МНС України з урахуванням існуючих загроз є актуальною.

Для розробки науково-обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення організаційних структур загонів, органів управління та підрозділів цивільного захисту було розв'язано наступні основні задачі:

- здійснено аналіз законодавчих та нормативно-правових

документів, які визначають призначення, функції, завдання та повноваження органів управління та підрозділів цивільного захисту;

- проведено аналіз статистичних даних щодо надзвичайних ситуацій та подій, які сталися на території України за останні 5 років;

- виконано аналіз існуючої мережі органів та підрозділів МНС;

- узагальнено можливі види робіт, що будуть виконуватись підрозділами МНС на відповідних територіях для ліквідації НС державного та регіонального рівнів;

- здійснено аналіз відповідності між завданнями, що повинні виконуватися органами і підрозділами (загонами) МНС та їх фактичним переліком;

- узагальнено пропозиції структурних підрозділів ГУ МНС щодо удосконалення структур загонів, органів та підрозділів цивільного захисту;

- розроблено пропозиції щодо удосконалення діючих структур загонів, органів і підрозділів цивільного захисту;

- узгоджено пропозиції з Департаментами МНС України.

Слід відзначити, що аналіз законодавчих та нормативно-правових документів, які визначають призначення, функції, завдання та повноваження органів управління та підрозділів цивільного захисту дозволив зробити висновок про необхідність перерозподілу завдань і повноважень територіальних органів МНС України та ГУ(У) з питань НС при обласних державних адміністраціях, що дозволить упорядкувати організаційну структуру територіальних органів управління МНС України.

Аналіз статистичних даних щодо надзвичайних ситуацій та подій, які сталися на території України за останні 5 років, дозволив здійснити розподіл областей за інтенсивністю виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру (з визначенням зони відносного балансу НС та зон переваги НС певного характеру).

Аналіз існуючих організаційних структур аварійно-рятувальних загонів спеціального призначення дозволив зробити наступні висновки (загони було розподілено на 3 групи за чисельністю співробітників):

- не однозначно визначений склад заступників начальника в

межах кожної групи загонів;

- в структурі деяких загонів не відокремлюються основні підрозділи та підрозділи забезпечення;

- зустрічається одна й та ж сама частина в деяких загонах у складі основних підрозділів, а в інших загонах – у складі підрозділів забезпечення. Більш того, склад основних підрозділів та підрозділів забезпечення в межах групи загонів може суттєво розрізнятися;

- один і той же підрозділ в різних загонах може входити до різних частин (наприклад, відділення ГДЗС входить у одному АРЗ СП до аварійно-рятувальної частини, а в іншому – до частини спеціальної пожежної техніки);

- водолазні відділення в деяких АРЗ СП входять до групи рятувальних робіт, а в деяких інших – до групи піротехнічних робіт. Зустрічаються також групи водолазно-рятувальних робіт, групи піротехнічних та спеціальних водолазних робіт;

- існують суттєві розбіжності стосовно типів деяких підрозділів (наприклад, в межах однієї групи загонів зустрічаються фінансово-економічне відділення, група, сектор і служба).

Таким чином, результатом проведених досліджень є розроблені рекомендації (з урахуванням пропозицій ГУ МНС), що дозволяють вирішити наступні завдання:

- удосконалення організаційних структур загонів, органів та підрозділів цивільного захисту;

- упорядкування документів, що визначають функції загонів, органів та підрозділів цивільного захисту;

- удосконалення системи кадрового забезпечення органів і підрозділів цивільного захисту.

Зміст розроблених рекомендацій наступний:

1. З метою удосконалення організаційних структур загонів, органів та підрозділів цивільного захисту ввести категорювання аварійно-рятувальних загонів спеціального призначення (АРЗ СП) у відповідності до їх чисельності та техногенного і природного навантаження регіонів, а саме:

1.1. Уніфікувати структури АРЗ СП з урахуванням техногенного і природного навантаження адміністративно-територіальних одиниць України в рамках однієї категорії;

1.2. Розробити науково обґрунтовані критерії щодо

співвідношення чисельності між основними та допоміжними підрозділами в рамках однієї категорії та однотипних органів управління відповідно.

2.3 метою упорядкування документів, що визначають функції загонів, органів та підрозділів цивільного захисту, привести Статути АРЗ СП у відповідність до вимог наказу МНС України від 01.02.2010 р. №47 «Про затвердження Примірною статуту аварійно-рятувального загону спеціального призначення головних управлінь МНС в Автономній Республіці Крим, областях, містах Київ та Севастополь».

3.3 метою удосконалення системи кадрового забезпечення органів і підрозділів цивільного захисту:

3.1. Переглянути якісний та кількісний набір до ВНЗ МНС України з урахуванням наявної потреби та прогнозного стану техногенного і природного навантаження регіонів;

3.2. Розробити науково обґрунтований прогноз вивільнення посад та їх заміщення фахівцями відповідної спеціалізації на 2012-2020 роки.

3.3. Вирішити питання щодо комплектування вакантних посад в загонах, органах та підрозділах цивільного захисту, комплектація яких призупинена Постановою Кабінету Міністрів України від 29.12.2009 р. №1414 «Про заходи щодо організації бюджетного процесу у 2010 році», з урахуванням прогнозу виникнення аварій та НС природного і техногенного характеру;

3.4. Розробити науково обґрунтований механізм дієвого комплектування вакантних посад з урахуванням наявного вітчизняного та зарубіжного досвіду, де врахувати, зокрема, можливості волонтерства, багатоцільової підготовки та використання (ротацію) особового складу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи управління в органах і підрозділах МНС України. Навчальний посібник. / За ред. канд. психол. наук, доцента В.П. Садкового. – Харків: УЦЗУ, 2009. – 367 с.

2. Інтегральна система безпеки регіонів України, як складових державної територіально-часової параметричної системи. Принцип комплексної оцінки небезпеки / Є.М. Грінченко, О.Ю. Кірючкін, В.В. Тютюник [та ін.] // Проблеми

надзвичайних ситуацій. – Харків: УЦЗУ, 2008.– Вип. 7. – С. 58 – 71.

*Соболь О.М., докт. техн. наук, начальник кафедри, НУЦЗУ
Чапля Ю.С., слухач магістратури, НУЦЗУ*

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ

Забезпечення пожежної безпеки населених пунктів і територій є одним із головних чинників, що впливають на економічний розвиток держави. Питання безпеки та захисту населення в Україні, об'єктів, національного надбання і території держави від пожеж та їх наслідків мають розглядатися як невід'ємна частина державної політики у сфері національної безпеки і державного будівництва, тобто як одна з найбільш важливих функцій діяльності центральних органів виконавчої влади України, Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, міських, районних, районних у містах державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування та їх виконавчих комітетів. Разом з тим, існує ціла низка проблемних питань, вирішення яких сприятиме забезпеченню належного рівня пожежної безпеки.

По-перше, відсутність відповідної нормативно-правової бази, чіткості в структурі державної пожежної охорони (зокрема, в структурі органів ДПН), вчасної розробки, а, на даний момент, і реалізації загальної концепції національної безпеки, невиконання державних програм у сфері пожежної безпеки призвели до прорахунків у визначенні основних напрямків внутрішньої політики держави щодо захисту населення і територій від пожежної небезпеки. Це, у свою чергу, негативно позначається на багатьох сферах життєдіяльності людей, впливає на поглиблення кризових процесів, призводить до відомчої ізольованості органів управління і сил швидкого реагування, дублювання структурних підрозділів.

По-друге, однією з серйозних проблем, пов'язаних з діяльністю органів ДПН, є неякісне виконання масово-роз'яснювальної роботи серед населення. Аналізуючи

статистичні дані можна побачити, що найбільша кількість пожеж виникає в житловому секторі, причому основними причинами є наступні:

- необережне поводження з вогнем;
- порушення правил монтажу та експлуатації електрообладнання, побутових електроприладів;
- порушення правил монтажу та експлуатації приладів опалення та теплогенеруючих установок.

Одними з найбільш страшних наслідків пожеж є загибель дітей, зокрема через пустоці з вогнем.

Для вирішення цих проблем існує ряд організаційних рішень, які слід виконувати органам ДПН.

По-третє, важливу увагу органам ДПН слід звернути на здійснення наглядових функцій та якісний стан обстеження об'єктів, оскільки дана складова їх функціонування виконується не на належному рівні. Існують випадки, коли виявлені недоліки не відповідають реальним загрозам виникнення та розповсюдження пожежі. Проведені дослідження показують, що існуюча система оцінок професійної діяльності наглядових органів та інспекторів органу державного пожежного нагляду, в основному, заснована на кількісних показниках щодо пожеж, виявлених недоліків, складених адміністративних протоколів, призупинень експлуатації окремих приладів та ділень тощо. При такому підході у гонитві за показниками існує реальна загроза отримати необ'єктивну оцінку роботи наглядового органу. В зв'язку з цим, можна зробити висновок про те, що існує актуальна задача стосовно розробки об'єктивних критеріїв оцінки діяльності органів ДПН.

Слід зазначити, що до основних проблемних питань функціонування органів ДПН слід також віднести відповідність професійного рівня співробітників наглядових органів сучасним вимогам. В зв'язку з цим, постійної уваги потребує процес підвищення кваліфікації співробітників відповідних підрозділів.

Висновки:

1. Органи ДПН відіграють важливу роль у забезпеченні належного рівня пожежної безпеки в нашій державі.

2. Дослідження проблемних питань функціонування органів ДПН дозволить розробити відповідні управлінські рішення щодо підвищення ефективності їх діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.1993 р. №3745-ХІІ.

2. Закон України від 24.06.2004 р. №1859-IV “Про правові засади цивільного захисту”.

3. Основи управління в органах і підрозділах МНС України. Навчальний посібник. / За ред. канд. психол. наук, доцента В.П. Садкового. – Харків: УЦЗУ, 2009. – 367 с.

*Тарадуда Д.В., ад'юнкт, НУЦЗУ,
Шевченко Р.І., к. т. н., с.н.с., начальник НДЛ УуКС, НУЦЗУ*

ДО ПИТАННЯ ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ ВИНИКНЕННЯ АВАРІ НА ПОТЕНЦІЙНО ТЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Для розробки методики оцінки та управління ризиком виникнення аварій в першу чергу необхідно визначитись з поняття ризику. З цією метою нами був проведений аналіз відомих на сьогоднішній день визначень й формулювань ризику.

Виходячи з результату аналізу були зроблені наступні висновки:

1. Класичне формулювання ризику – це добуток імовірності виникнення несприятливих явищ P і величини збитку від їхнього впливу Q (формула 1).

$$R = P \cdot Q \quad (1)$$

2. Для управління ризиками формулу 1 представляють у вигляді функцій (формула 2), де перший множник – це абсолютна складова, а другий – відносна складова ризику.

$$R = P(X_1 \dots X_n) \cdot Q(X_1 \dots X_n) \quad (2)$$

3. Величина ризику внутрішніх впливів на об'єкт контролю – це певна комбінація абсолютних та відносних складових ризику виникнення небажаних подій (формула 3).

$$R_{\text{вн}} = \begin{cases} \sum_{i=1}^n P_i(X) \cdot Q_i(X) \\ \prod_{i=1}^n P_i(X) \cdot Q_i(X) \end{cases} \quad (3)$$

4. Для визначення ризику виникнення аварій від зовнішніх впливів найбільш прийнятною є формула (4), так як для загального випадку вона повною мірою відображає ступінь небезпечного впливу зовнішніх факторів.

$$R_{\text{цілі}} = 1 - P(0, t) = 1 - \exp(-\lambda t) \quad (4)$$

Сформульовані визначення та закономірності допомогли нам у розробці підходів до створення методики оцінки та управління ризиком виникнення аварій, яка виглядає наступним чином.

Оцінку безпеки об'єкта, відповідно до методики, проводиться за критеріями трьох рівнів (Рис 1.).

До критеріїв першого рівня відносяться:

- технічна надійність системи;
- зовнішній вплив;
- вплив суб'єкта.

Критерії першого рівня являються критеріями абсолютного ризику і відображають фактичний рівень безпеки об'єкта. Вони включають фактори безпеки, що здійснюють основний негативний вплив на об'єкт контролю. Фактори безпеки визначаються при детальному аналізі технологічного процесу на об'єкті та обробці статистичних даних з його аварійності.

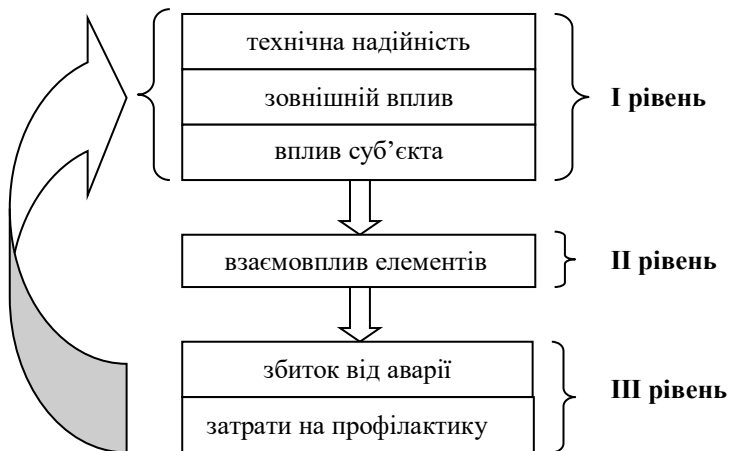


Рис 1. Запропонована схема управління ризиком виникнення аварії на потенційно небезпечних об'єктах

Критерієм другого рівня є «взаємовплив» основних елементів технологічного процесу при впливі на них факторів безпеки (ФН) критеріїв першого рівня, що визначаються на I етапі та призводять до виникнення аварійної ситуації.

Критеріями третього рівня являються:

- збиток від аварії;
- затрати на профілактику.

Розробка критеріїв третього рівня є важливим етапом методики, адже оцінка об'єкта за критеріями перших двох рівнів не дозволяє управляти ризиком виникнення аварій на об'єкті, так як дані критерії являються абсолютними. Критерії третього рівня є критеріями відносного ризику. З їх допомогою управління ризиком виникнення аварій на об'єкті стає можливим. Це відбувається завдяки зворотному зв'язку між критеріями третього та першого рівнів.

Висновки. Проведено аналіз існуючого досвіду у сфері визначень ризику та запропоновано підхід до створення методики оцінки та управління ризиком виникнення аварії на потенційно небезпечних об'єктах.

ЛІТЕРАТУРА

1. A quantitative risk assessment tool for the external safety of industrial plants with a dust explosion hazard, van der Voort M. M., Klein A. Loss Prev. Process Ind. 2007. 20, № 4-6, С. 375-386.

2. Тарадуда Д.В., Визначення показників безпеки основних елементів аміачної холодильної установки за допомогою багатокритеріальної методики оцінки та управління ризиком виникнення аварій / Тарадуда Д.В., Шевченко Р.І., Щербак С.М. // Проблеми надзвичайних ситуацій - Сб. наук. пр. – Х.: НУЦЗУ 2010. – Вип. 12 – С. 155 – 167.

3. Тарадуда Д.В. О проблеме определения риска возникновения аварий / Тарадуда Д.В., Шевченко Р.И. // Матеріали НПК «Проблеми прогнозування та попередження надзвичайних ситуацій природного, природно-техногенного та техногенного походження». Ялта: – 2009. – С. 20 – 23.

Толубенко В.Г., старший викладач, НУЦЗУ

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПЛАС ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕРНА

План локалізації аварійних ситуацій і аварій (ПЛАС) розробляється відповідно до прогнозованих аварійних ситуацій та аварій на підприємстві і повинен охоплювати всі джерела небезпеки, визначені при ідентифікації потенційно-небезпечних об'єктів (ПНО) або об'єктів підвищеної безпеки (ОПН) та відповідно до переліку виробництв (цехів, дільниць) і окремих об'єктів, що розглядаються, і за певних обставин можуть ініціювати виникнення аварійної ситуації та аварії (НС) [1].

Проведення аналізу вибухопожежної та пожежної безпеки підприємства, прогнозування сценаріїв виникнення аварій, постадійний аналіз сценаріїв розвитку аварій і масштабів їх наслідків у ПЛАС повинно ґрунтуватися на аналізі конструктивно-технологічних особливостей устаткування, приміщень та споруд підприємства, вибухопожежній та пожежній небезпеці виробничих процесів, міжгалузевої та галузевої нормативної документації та рекомендацій, а також з

урахуванням аналізу аварій і НС та їх наслідків на аналогічних підприємствах.

Вибухопожежна та пожежна небезпека підприємств по зберіганню й перероблянню РС характеризується наявністю наступних чинників:

- великої кількості горючої РС та продуктів її переробки;
- здатністю РС та продуктів її переробки створювати вибухонебезпечні пилоповітряні, газоповітряні та гібридні (комбіновані) суміші, вибухати;
- схильністю РС до самозаймання або займання від джерела запалення, можливістю самостійного горіння після його вилучення;
- високим енергонавантаженням промислового обладнання.

Найбільш поширені місця та причини виникнення джерел займання та вибухів в технологічних спорудах та будівлях наступні:

- норії – пробуксовка, зворотній хід, перекошення та збігання норійної стрічки, обривання та удари ковшів по трубах норій, зношення підшипників вала привідного барабана, потрапляння сторонніх металічних предметів, розряди статичної електрики на стрічках тощо;
- турбоповітрядувки (вентилятори) – потрапляння сторонніх металічних предметів, зношення підшипників, удари та відрив лопаток;
- зерносушарки – підвищення температури агента сушки та РС, несправність автоматики; засміченість РС та обладнання;
- повітропроводи – розряди статичної електрики;
- матеріалопроводи – розряди статичної електрики;
- силоси (бункери, мінісховища) – зберігання РС та продуктів переробки з підвищеною вологістю та засміченістю, перевищення термінів зберігання, невиконання очисних заходів перед завантаженням, відсутність (несправність) приладів температурного та газового контролю, проведення вивантаження РС, що самозагорялося, з порушенням заходів безпеки;
- циклони – потрапляння сторонніх металевих предметів, розряди статичної електрики;
- дробарки – потрапляння сторонніх металічних предметів, відрив молотків, зношення підшипників, запресування РС,

розряди статичної електрики;

- вальцеві станки – потрапляння сторонніх металічних предметів, перекошення вальців, розряди статичної електрики.

- змішувачі – розряди статичної електрики, потрапляння сторонніх металічних предметів;

- фільтри – розряди статичної електрики.

До основних небезпечних чинників, що виникають при аварії, відносяться:

- відкрите полум'я та високотемпературні продукти вибухового горіння;

- уламки при руйнуванні обладнання, будівельних конструкцій та споруд;

- надлишковий тиск в зоні вибуху та у прилеглих зонах;

- вибухові (ударні) хвилі;

- непридатне для дихання середовище.

При розробці ПЛАС необхідно передбачити використання методу «індикаторних газів» для виявлення процесу термічної активності РС у силосах елеваторів (металевих бункерах, мінісховищах) та попередження НС. В оперативній частині необхідно передбачити визначення зон нагрівання металевих бункерів, які підлягають охолодженню водою.

При розробці оперативної частини слід визначити всіх учасників протиаварійних дій. Крім того, потрібно визначити їхні функції, ресурси, обов'язки й ступінь участі. До складу учасників протиаварійних дій повинні входити: аварійна газова служба, міліція, медична служба, транспортна служба, підрозділи МНС, комунальна служба, керівництво підприємства, органи масової інформації і зв'язку тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. НПАОП 0.00-4.33-99. «Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій», затверджене наказом Держнаглядохоронпраці України від 17.06.1999 р. №112, зареєстроване в Міністерстві юстиції України 30.06.1999 р. за №424/3717, зміни, затверджені наказом Держгірпромнагляду від 01.10.2007 №224, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 16 жовтня 2007 року за №1176/14443.

Ушкальов В. В., к.е.н., доцент, ХНЕУ
Григоренко А. М., ст. викладач, ХНЕУ

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ РЯТУВАЛЬНИКІВ НА ОСНОВІ СИНТЕЗУ АКМЕОЛОГІЧНИХ ТА АНДРАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НАВЧАННЯ

Успішність виконання діяльності працівників системи МНС у надзвичайних ситуаціях значною мірою обумовлюється наявним рівнем їх професіоналізму. Останній, в свою чергу, є комплексним явищем, що формується під впливом багатьох як особистісних, так і організаційних чинників, які варіюють в широкому діапазоні часу та зазнають змін відповідно до поточного суспільно-технічного та екологічного контексту. З огляду на зазначене виникає необхідність підвищення ефективності системи професійної підготовки та перепідготовки цієї категорії фахівців. Одним з напрямів вирішення цього завдання є зміна освітньої парадигми, що відповідає сучасним реаліям, зокрема, використання методологічного підходу, який заснований на принципах акмеології та андрагогіки.

Існуюча система професійної підготовки заснована на традиційних педагогічних принципах та технологіях. Вони, в свою чергу, побудовані на психофізіологічних закономірностях, що притаманні дитині. Втім, дані сучасних досліджень свідчать про те, що особливості сприйняття інформації дорослою людиною, закономірності опанування соціального досвіду в зрілому віці суттєво відрізняються від дитячих.

Акмеологія як наука про досягнення пікових можливостей особистості пропонує систему заходів, що враховують вікові зміни та, за умови системного використання, дозволяє частково подолати проблему формування професіоналізму в зрілому віці [1].

Система принципів, покладених в основу акмеологічного підходу до психологічної підготовки, включає в себе:

принципи дослідження ефективної педагогічної діяльності та її суб'єкта (детермінізму, взаємодії та розвитку,

комплексності, системності);

принципи розвитку людини на шляху до досягнення професіоналізму (суб'єкта і суб'єктності, активності, моделювання, рефлексивності, принцип переведення потенційного в актуальне, принцип оптимальності, принцип формування позитивної Я-концепції особистості [2].

Втім, акмеологія не вирішує питання забезпечення максимальної продуктивності та ефективності людини відповідними педагогічними технологіями протягом всього терміну професійної діяльності. Останнє завдання може бути вирішене в межах андрагогіки, як галузі педагогічної науки, що розкриває теоретичні та практичні проблеми навчання, виховання та освіти дорослої людини протягом всього її життя.

Теоретичні засади андрагогіки та дослідження, здійснені А. Каппом, Г. Фридрихом, Е. Трондайком, М. Ноулсом, свідчать про те, що доросла людина має усталені ментальні моделі, позитивний для неї досвід соціальної поведінки, професійної діяльності і т. д. Однак цей досвід застаріває, індивідуальні ментальні моделі входять у протиріччя з загальними (корпоративними) цілями, навичками та вимогами, що обумовлює труднощі у навчанні дорослої людини, коли необхідно не тільки «прищеплення» нового, але і «видалення» старих неефективних знань та вмій.

Згідно з принципами андрагогіки, дорослій людині, що навчається, належить провідна роль у процесі навчання. Будучи сформованою, доросла людина ставить перед собою конкретні цілі навчання і прагне до самостійності, самореалізації, самоврядування.

Сучасна наука виділяє наступні основні принципи андрагогіки:

1. Принцип пріоритетності самостійного навчання.
2. Принцип спільної діяльності учня з одногрупниками та викладачем при підготовці і в процесі навчання.
3. Принцип використання наявного позитивного життєвого досвіду (перш за все соціального та професійного), практичних знань, умій, навичок того, хто навчається в якості бази навчання та джерела формалізації нових знань.
4. Принцип коригування застарілого досвіду і особистісних установок, що перешкоджають освоєнню нових знань.

5. Принцип індивідуального підходу до навчання на основі особистих потреб, з урахуванням соціально-психологічних характеристик особистості і тих обмежень, які накладаються його діяльністю, наявністю вільного часу, фінансових ресурсів і т.д.

6. Принцип елективної навчання.

7. Принцип рефлексивності.

8. Принцип затребуваності результатів навчання практичною діяльністю студента.

9. Принцип системності навчання.

10. Принцип актуалізації результатів навчання (їх швидке використання на практиці).

11. Принцип розвитку особи, що навчається [3].

Поєднання зазначених принципів та побудова на їх основі системи підготовки працівників системи МНС дозволить більш ефективно здійснювати загальну та професійну підготовку, спрямувати матеріальні та часові ресурси на розкриття особистісних потенцій кожного з них.

В подальших дослідженнях заслуговує на увагу розробка програм та технологій, що будуть відповідати специфіці вимог сучасного суспільства та тенденціям розвитку професійної діяльності працівників даної категорії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Акмеология : учебник / под ред. А. А. Деркача. – М. : РАГС, 2002. – 681 с.

2. Методологические принципы акмеологического подхода к психологической подготовке студентов педагогического университета // [Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта](#). – 2010. – С. 17–23. [Электронный ресурс] – <http://www.libsport.ru/doc/98f1e119-762d-4437-b7b8-48802bf228a6/>

3. Дресвянников В. А. Андрагогика: принципы практического обучения для взрослых / В. А. Дресвянников [Электронный ресурс] – <http://www.elitarium.ru/2007/02/09/andragogika.html>

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЭКСПЕРТОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Исследуя механизмы системы гражданской защиты Украины, эксперты все чаще обращают внимание на несовершенство, как ее построения, так и функционирования. В этой связи интересен всесторонний анализ наработанного европейским союзом опыта по проведению крупномасштабных координационных мероприятий по оказанию помощи пострадавшим от различных чрезвычайных ситуаций странам и реализованный на сегодняшний день в систему подготовки экспертов по этому направлению.

Общая схема системы курсов по подготовке экспертов представлена на рисунке 1.

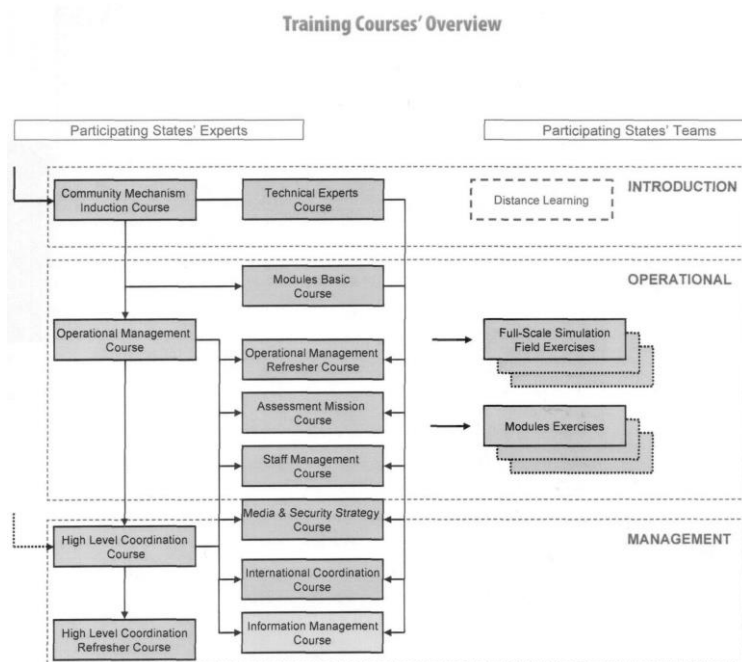


Рис. 1 – Функциональная схема курсов по подготовке экспертов ЕС

Для понимания заложенного механизма дадим краткую характеристику каждого элемента схемы.

Community Mechanism induction Course (СМІ). (Вводный курс механизма) является шестидневным курсом и отправной точкой для всех курсов, предлагаемых в рамках программы подготовки механизма Европейского сообщества (Сообщества). Курс предназначен для руководителей, заместителей руководителей групп, менеджеров, специалистов и администраторов, которые могут быть вовлечены в международные операции по оказанию помощи пострадавшим в результате ЧС различного характера.

Общая цель (СМІ) является ознакомление участников Сообщества с механизмом оказания помощи и обеспечить им основные знания и навыки, чтобы подготовить себя для международной гражданской миссии защиты, как внутри, так и за ее пределами географического района ЕС.

Особое внимание уделяется предполагаемой сфере деятельности, мандате, компонентам и функциям Сообщества, но также рассматривают широкий спектр вопросов и в других областях, чтобы ознакомить участников с международной обстановкой, познакомить со стандартными рабочими процедурами.

Тематика данного курса охватывает вопросы управления информацией, использования коммуникационного и IT-оборудования, охраны, личной безопасности, культуры и психологии общения, а также гуманитарных принципов и основ организации работы в зоне чрезвычайной ситуации.

Методология курса - сочетание теории, работы в группах и дискуссии, которая требует высокой степени активности участие. Курс заканчивается практическими занятиями по обработке полученных знаний и навыков.

Вводный курс является необходимым условием для участия в следующем курсе, оперативного управления (ОРМ).

Operational Management Course (ОРМ) - является вторым курсом в учебной программе. Основная цель шестидневного

курса не только улучшить отдельные возможности экспертов и групп, но прежде всего повысить их способности функционировать при ЧС за пределами стран ЕС.

В центре внимания курса вопросы международной координации, изучение руководящих принципов, процедур, методов планирования, управления информацией и потенциальных партнеров с которыми возможно предстоит работать на оперативном уровне в зоне ЧС, а также вопросы этики и кодекса поведения.

Обучение проводится в рамках разработанного сценария по возникновению чрезвычайной ситуации, что позволяет участникам на практике отрабатывать теоретический материал. Курс заканчивается однодневными практическими полевыми учениями.

High Level Coordination Course (HLC) – курс координации высокого уровня - является третьим общим курсом в учебной программе и направлен на экспертов, которые были выбраны в качестве руководителей команды, развернутых Европейской комиссией в целях содействия по координации помощи в чрезвычайных ситуациях.

Программа курса, как правило, сосредоточена на чрезвычайных ситуации за пределами географического района ЕС. Поскольку курс предназначен для менеджеров, темы также сосредоточить на вопросах рассматривающие управленческие и политические аспекты механизма оказания гуманитарной помощи и гражданской, а так же вопросам ведения переговоров, международной координации и связям со СМИ.

Работа в группах, на основе тематических заданий, является важной частью курса, где участники могут обсудить опыт, альтернативы и лучшие решения для управления командой и самой миссии в сложных ситуациях.

Пятидневный курс завершается полутора дневными полевыми учениями, где участники могут на практике отработать роль руководителя координационного центра по оказанию помощи ЕС.

Operational Management Refresher Course (OPMR) и **High Level Coordination Refresher Course (HLCR)** (Курсы переподготовки и повышения квалификации). Оба курса проводятся в течение трех дней в виде семинаров. Первый курс по

переподготовке сосредоточен на анализе уроков, извлеченных из недавних развертываний групп экспертов. Участники делятся на группы и работают с опытными тренерами, которые «проводят» их через все этапы уже отработанных миссий с постоянным тест-опросами.

Второй курс повышения квалификации тематический с постоянно изменяющимся курсом и тематикой вопросов, который заинтересованные участники могут посещать ежегодно.

Рассмотрев общие курсы по подготовке экспертов ЕС перейдем к рассмотрению ряда специализированных курсов.

Assessment Mission Course (AMC) (курс для специалистов по оценке последствий ЧС) - пятидневный специализированный курс для тех, кто ранее прошел базовый курс и курс оперативного управления. Курс включает в себя тренинги по вопросам мониторинга и подготовки данных с последующей оценкой последствий ЧС, навыки ведения переговоров и управления информацией. Основное внимание в ходе курса - трехдневные полевые учения, где участники получают возможность отработать новые навыки по сбору информации и проведению оценки потребностей в разнотипных условиях с участием местных должностных лиц (ответственных за ликвидацию последствий ЧС), которые имеют большой опыт в управлении силами и средствами в реальных чрезвычайных ситуациях.

Staff Management Course (SMC) (курс по управлению персоналом) - шестидневный курс управления персоналом основывается на том же подходе и сценариях, что и курс по оценке последствий ЧС, сочетающих два вида чрезвычайных ситуаций, которые происходят в сложных условиях государства члена европейского союза. В отличие от курса по оценке последствий, данный курс (SMC) сосредоточен на координации и направлен на повышение способности участников управлять созданной на месте ЧС координационной структурой.

Основные темы курса изучение командных процедур управления, управления информацией, координации планирования, психология команды и взаимосвязь выше перечисленных процедур.

Курс проводится, начиная с аэропорта (в день прибытия), и вплоть до последнего дня обучения. Обучение включает как

теоретические, так практические занятия. Курс направлен в первую очередь на повышение самооценки, состояние которой контролируется ежедневно.

Media and Security Strategy Course (MSC) (курс работы со СМИ и стратегии безопасности) – шестидневный курс для специалистов, которые завершили курс оперативного управления. Однако, поскольку этот курс тесно связан с курсом по оценке последствий и курсом по управлению персоналом, рекомендуется присутствие на всех трех курсах в следующей последовательности: AMC, SMC, MSC

Основная цель данного курса является повышение участниками понимания механизмов, а также знания и навыки работы со средствами массовой информации и обеспечения безопасности на оперативном и стратегическом уровнях. В результате участники курса могут выступать в качестве специалиста по работе со средствами массовой информации и советниками по безопасности в рамках группы.

Курс состоит из теории и групповой работы, где участники знакомятся с различными аспектами работы со средствами массовой информации и обеспечения безопасности (системы международной безопасности, оценка безопасности). Отдельное внимание уделяется вопросам подготовки пресс-релизов и пресс-конференций. Курс также включает однодневные полевые учения.

International Coordination Course (ICC) (курс международной координации) - шестидневный специализированный курс для участников, которые завершили курс оперативного управления (OPM).

Главная цель курса заключается в формировании у участников знания, и умений работать с другими международными системами реагирования. Особое внимание уделяется международным механизмам координации и изучению подходов других организаций в борьбе со стихийными бедствиями. Курс состоит из теоретических и групповых практических занятий.

Information Management Course (IMC) (курс управления информацией). Способность предоставлять точную своевременную информацию соответствующим заинтересованным лицам имеет первостепенное значение во

время мероприятий по реагированию на стихийные бедствия. Таким образом, данный пятидневный курс уделяет особое внимание исключительно управлению информационными потоками.

ИМС является последним специализированным курсом и открыт для участников, которые завершили курс оперативного управления. (ОРМ).

Главная цель ИМС является содействие при оценке, координации и принятия решений в ходе мероприятий по ликвидации последствий ЧС за счет эффективности и устойчивости процессов управления информацией. В частности, цели курса заключаются в формировании у участников навыков рационального управления информацией, в расширении их умения применять стандартные средства получения и передачи информации, используемой в чрезвычайных ситуациях и выявления передового опыта и обмена опытом в вопросах управления информацией.

Курс управления информацией состоит из теоретических занятий, заседания рабочей группы и практических упражнений, основанных на реальных сценариях катастрофы.

Опыт ряда гуманитарных миссий показал, что, так же, как подготовка и координация экспертов, существует необходимость в подготовке технических специалистов для технической поддержки миссий.

Technical Experts Course (ТЕС) (курс технических экспертов) - шестидневный курс, разработанный специально для технических специалистов в таких областях как загрязнение морской среды и управления водными ресурсами, экспертов-экологов (оползни, управление отходами и т.д. вопросы устойчивости сооружений), гео-опасности или специалистов в области логистики, медицинского персонала, инженеров различного профиля.

Modules Basic Course (МВС) (модульный курс) - новый курс в рамках учебной программы. Целевая группа ключевых сотрудников из стран-участниц ЕС. Ключевые сотрудники могут включать команды руководителей, заместителей руководителей групп, офицеров связи и т.п. Курс посвящен важным вопросам взаимодействия, команды экспертов с подразделениями из других стран.

Подытоживая рассмотрение механизма подготовки экспертов ЕС отметим, что на ряду с позитивными моментами присутствуют вопросы которые требуют более глубокого изучения с учетом национального менталитета, геополитического расположения Украины, исторических особенностей формирования системы гражданской защиты населения.

Янов В. В. к.т.н., доцент, доцент, ХарPI НАДУ

МЕТОДИКА ПОБУДОВИ РЕЙТИНГУ САЙТІВ ГОЛОВНИХ УПРАВЛІНЬ ТА УПРАВЛІНЬ МНС УКРАЇНИ

Для виконання основних завдань МНС використовує сучасні технології та засоби. В органах державної влади впроваджується інформаційна система «Електронний Уряд», що також стосується і МНС України. Сайти органів державної влади є важливим елементом електронного уряду. Ця система забезпечить інформаційну взаємодію органів виконавчої влади між собою, з громадянами та юридичними особами на основі сучасних інформаційних технологій та Інтернету. Всі органи влади мають сайти, через які забезпечують інформаційну взаємодію з громадянами для надання інформаційних послуг.

Інформаційні послуги, що мають надаватись з використанням електронної інформаційної системи "Електронний Уряд", визначені в Переліку інформаційних та інших послуг електронної інформаційної системи "Електронний Уряд".

Для оцінки популярності цих сайтів необхідно проаналізувати статистику відвідувачів. На сайтах ГУ та У МНС України статистики відвідувань, як правило, відсутня. Тому розроблена методика побудови рейтингу сайтів ГУ та У МНС України без отримання статистики відвідувань з них.

Аналіз показав, що відвідування сайтів ГУ та У МНС України здійснюється, в основному, через пошукові системи або за прямим посиланням.

Лідерами серед пошукових систем є Google та Yandex. Основне завдання пошукової системи - дати відповідь на

питання користувача. У відповіді пошукової системи посилання на сайти ранжуються. Для ранжування сайтів пошукові системи широко використовуються індекс цитування.

Рейтинг i -го сайту ГУ та У МНС України розраховується за наступною формулою:

$$RS_i = K_{PR} \cdot \frac{PR_i}{PR_{\max}} + K_{CY} \cdot \frac{CY_i}{CY_{\max}}, \quad (1)$$

де RS_i – "вага" i -го сайту ГУ та У МНС України щодо інших сайтів ГУ та У МНС України для українських користувачів; K_{PR}, K_{CY} – відносна вага пошукових систем Google, Yandex серед української аудиторії; PR_i – показник PR i -го сайту в Google; CY_i – показник CY i -го сайту в Yandex; PR_{\max}, CY_{\max} – максимальні значення показників Google, Yandex для даної вибірки.

З використанням цієї методики можливо оцінити якість використання електронної інформаційної системи «Електронний Уряд» у кожному регіоні України. Визначити кращих і розповсюджувати їх передовий досвід для організації належного інформаційного супроводження діяльності ГУ та У МНС України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки" // ВВР України. – 2007. – № 12. – 102 с.

2. Постанова Кабінету Міністрів України "Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний Уряд» від 24 лют. 2003 р. № 208. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=208-2003-%EF>

3. Кабінет Міністрів України "Доповідь про стан та розвиток інформатизації в Україні за 2009 рік" від 25.09.2009. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=n0005120-09&c=1#Current>

4. Наказ Державного комітету зв'язку та інформатизації України від 15.08.2003 N 149 "Про затвердження Переліку і Порядку надання інформаційних та інших послуг з використанням електронної інформаційної системи "Електронний Уряд". – Режим доступу : <http://portal.rada.gov.ua/>

5. Єдиний портал органів виконавчої влади. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua>

6. Глобальна статистика Інтернету. Розмір української аудиторії: "БігМір - Інтернет". – Режим доступу : <http://index.bigmir.net/uanet>.

Янчевський С.Ю., слухач магістратури управління, НУЦЗУ

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Теорія графів - це область дискретної математики, особливістю якої є геометричний підхід до вивчення об'єктів. Теорія графів знаходиться зараз у самому розквіті. Звичайно її відносять до топології (тому що в багатьох випадках розглядаються лише топологічні властивості графів), однак вона перетинається з багатьма розділами теорії множин, комбінаторної математики, алгебри, геометрії, теорії матриць, теорії ігор, математичної логіки і багатьох інших математичних дисциплін. Основний об'єкт теорії графів і його узагальнення...

У галузі ліквідації НС з використанням теорії графів можливо представити та розв'язати наступні задачі:

- оптимізації маршруту прямування зведеного загону;
- графічного представлення процесу прийняття управлінського рішення, виконання бойових дій у часі;
- планування взаємопов'язаних задач попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій;
- вибору раціональних маршрутів для моніторингу районів торф'яних пожеж;
- розфарбування географічних карт (наприклад, при розробці ГІС систем) коли мінімізується кількість кольорів, а кожні суміжні області карти розфарбовуються різними кольорами;

- інші задачі, які потребують графічного відображення умов та взаємозв'язку із реальними топографічними об'єктами.

Процес управління є складним розгалуженим процесом, оптимізація якого частіше за все ускладнена складністю формалізації даних. На сьогоднішній день розроблений математичний апарат, який здатний формалізувати складні фізичні процеси та явища. Окремим класом задач виступають задачі, пов'язані з представленням розгалужених процесів (наприклад, нанесення схем на географічні карти). Найбільш простим і водночас наглядним математичним апаратом, який призначений описувати розгалужені процеси є теорія графів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стоян Ю.Г., Яковлев С.В. Математические модели и оптимизационные методы геометрического проектирования. – К: Наук. думка, 1988. – 266 с.

Актуальні проблеми управління у сфері цивільного захисту

Збірка матеріалів круглого столу

Відповідальний за випуск Калашніков О.О.

Підписано до друку _____ Формат 60×84 1/16
Папір 80 г/м² Друк ризограф. Ум. друк. Арк. _____
Тираж 25 прим. Вид. № _____ Зам. № _____

Відділення редакційно-видавничої діяльності
Університету цивільного захисту України
61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94