

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 *Альбошій 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.*

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

*Контактний телефон:* (057) 707-34-19;

*e-mail:* [alboschiv@ukr.net](mailto:alboschiv@ukr.net)

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

Національний університет цивільного захисту України

**ЗМІСТ**

Альбошій О.В., канд. військ. наук, доцент, НУЦЗУ ДО ФОРМАЛІЗОВАНОЇ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....	7
Василенко В.П., к.т.н., доцент, доцент АБВ МВС України МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРІБНОСТЕЙ ВІЙСЬК В РИНКОВИХ УМОВАХ .....	8
Василенко Р.В., слухач магістратури управління, НУЦЗУ ПРОБЛЕМА ЩОДО ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ .....	9
Гончарова Т.А., ст. викладач, НУЦЗУ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.....	11
Городнов В. П., докт. воен. наук, професор, професор АБВ МВД України, Фык О.В., економіст ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРИЛОЖЕНИИ К ЗАДАЧАМ СИНТЕЗА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ .....	14
Григоренко Н. В., викладач НУЦЗУ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ПРАЦІВНИКІВ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ .....	15
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 .....	17
Калашніков О.О., к.т.н., ст. викладач, НУЦЗУ; Фесун І.В., слухач магістратури, НУЦЗУ НОВИЙ МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ .....	20
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 .....	24
Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ ВІДМІННІСТЬ МІЖ ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ ТА ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	26
Квітковський Ю.В., викладач, НУЦЗУ; Стельмах О.А., к.т.н., заступник начальника НМЦ НЗ МНС України МОДЕЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОГО РУХУ ЛЮДЕЙ ДЛЯ УКРИТТЯ ЇХ У ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	27
Ковалевська Т.М., викладач кафедри НІД НУЦЗУ; Савченко О.В., к.т.н., старший викладач, НУЦЗУ КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ .....	28
Костенко Г. С., начальник відділу, НДІ Мікрографії ПРОЯВИ ПОТЕНЦІЙНОЇ ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ.....	30



Кулешов М.М., к.т.н., доцент, професор, НУЦЗУ; Білоусов В.О., слухач магістратури у правління, НУЦЗУ	
ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ВІД ПОЖЕЖ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ ....	31
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 .....	32
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 .....	35
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 .....	37
Кривулькін І. М., к. фіз.-мат. н., заступник директора, НДІ Мікрографії; Сергієнко М. Г., головний спеціаліст ДД СФД	
ПРОБЛЕМИ ТА МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ .....	39
Липовий В.О., слухач магістратури, НУЦЗУ	
ПРОБЛЕМИ РОЗПОДІЛЕННЯ ФУНКЦІЙ В СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ .....	40
Луценко Т.О., викладач, НУЦЗУ	
ВІДСТОРОНЕННЯ ПРАЦІВНИКА ВІД РОБОТИ – ПРАВО ЧИ ОБОВ'ЯЗОК РОБОТОДАВЦЯ .....	42
Ляшевська О.І., викладач, НУЦЗУ	
КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕХОДУ ДО ІНДИКАТИВНОГО СТАЛОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ .....	44
Міхневич О.А., ад'юнкт, НУЦЗУ	
АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБЛЕННЯ РІШЕННЯ ПРИ УПРАВЛІННІ ЧЕРГОВИМИ СИЛАМИ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	45
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 .....	48
Неклячківський І.М., старший викладач, НУЦЗУ; 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 .....	50

Новіков С. Д., НДІ Мікрографії	
МІКРОФОРМИ АБО ЕЛЕКТРОННІ НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ .....	51
Островець О.О., к.пед.н., доцент, НУЦЗУ; Росоха С.В., д.т.н., начальник факультету, НУЦЗУ	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНАМИ ВНУТРІШНІХ СПРАВ В УМОВАХ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ .....	52
Островець О.О., к.пед.н., доцент, НУЦЗУ; Білоусов В.О., слухач магістратури управління, НУЦЗУ	
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУБ'ЄКТІВ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ .....	54
Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ	
НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ .....	56
Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ	
ПРИНЦИПИ ТА ЗАВДАННЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ У РАЗІ ЗАГРОЗИ І ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....	57
Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ	
ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....	59
Приходько Р. В., викладач, НУЦЗУ	
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВРЯДУВАННЯ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ В ГАЛУЗІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....	61
Рашкевич С.А., старший викладач, НУЦЗУ; Козачко Є.В., студент 4-го курсу, НУЦЗУ	
УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ МНС ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ .....	62
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 .....	65
Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент НУЦЗУ; Василенко Р.В., слухач магістратури, НУЦЗУ; Берест В.П., слухач магістратури, НУЦЗУ	
ОПТИМІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР УПРАВЛІННЯ .....	67
Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ; Гарбузенко Д.В., слухач магістратури НУЦЗУ; Янчевський С.Ю., слухач магістратури, НУЦЗУ	
ОПТИМІЗАЦІЯ ІСПОЛЬЗОВАННЯ ТЕХНІЧЕСКИХ СРЕДСТВ .....	71
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 .....	73
Рогозин А.С., к.т.н., доцент, доцент, НУЦЗУ; Пшик В.М., слухач магістратури, НУЦЗУ; Берест В.П., слухач магістратури, НУЦЗУ	
ОПТИМІЗАЦІЯ ІСПОЛЬЗОВАННЯ ТЕХНІЧЕСКИХ СРЕДСТВ .....	76
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 .....	77
Рябінін І.М., старший викладач, НУЦЗУ; Немінущий С.А., старший викладач, НУЦЗУ	
ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКІВ ПОЖЕЖ .....	78
Соболь А.Н., докт. техн. наук, НУГЗУ; Купка В.Ю., слухач магистратури, НУГЗУ	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕКТОРА НАДЗОРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	80
Соболь О.М., докт. техн. наук, НУЦЗУ; Краснолуцький О.В., слухач магистратури, НУЦЗУ	
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ШЕПЕТІВСЬКОМУ РАЙОНІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	83
Соболь О.М., докт. техн. наук, НУЦЗУ; Ромін А.В., канд. техн. наук, доцент, НУЦЗУ; Шевченко Р.І., канд. техн. наук, с.н.с., начальник НДЛУКС, НУЦЗУ	
ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ЗАГОНІВ, ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	84
Соболь О.М., докт. техн. наук, НУЦЗУ; Чапля Ю.С., слухач магистратури, НУЦЗУ	
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ .....	87
Тарауда Д.В., ад'юнкт, НУЦЗУ; Шевченко Р.І., к. т. н., с.н.с., начальник НДЛУКС, НУЦЗУ	
ДО ПИТАННЯ ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ ВИНИКНЕННЯ АВАРІ НА ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ .....	88
Толубенко В.Г., старший викладач, НУЦЗУ	
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПЛАС ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕРНА .....	90
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 .....	92
Шевченко Р.И., к.т.н., с.н.с., начальник НИЛ УКС, НУГЗУ	
АНАЛІЗ МЕХАНІЗМА СИСТЕМИ ПОДГОТОВКИ ЕКСПЕРТОВ ЕВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗА .....	94
Янов В. В. к.т.н., доцент, ХарРІ НАДУ	
МЕТОДИКА ПОБУДОВИ РЕЙТИНГУ САЙТІВ ГОЛОВНИХ УПРАВЛІНЬ ТА УПРАВЛІНЬ МНС УКРАЇНИ .....	98
Янчевський С.Ю., слухач магистратури управління, НУЦЗУ	
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ .....	99

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 обгрунтування 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 обгрутованими. Ступінь обгрутованості 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.



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-ІV «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 УукКС, 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).

$$R_{вн} = \begin{cases} \sum_{i=1}^n P_i(X) \cdot Q_i(X) \\ \prod_{i=1}^n P_i(X) \cdot Q_i(X) \end{cases} \quad (3)$$

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.

$$R_{зовн} = 1 - P(0, t) = 1 - \exp(-\lambda t) \quad (4)$$

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.

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 аварій;
- 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.



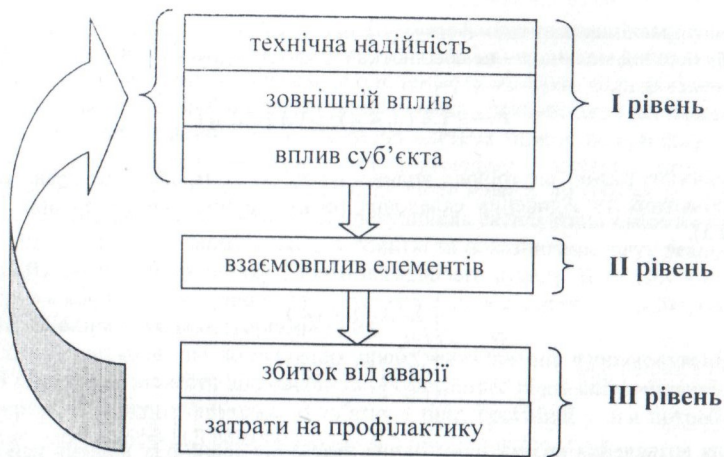


Рис 1. Запропонована схема управління ризиком виникнення аварії на потенційно небезпечних об'єктах

**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 безпеки, 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, поетапний аналіз сценаріїв розвитку аварій і масштабів їх наслідків у ПЛАС повинно ґрунтуватися на аналізі конструктивно-технологічних особливостей устаткування, приміщень та споруд підприємства, вибухопожежної та пожежної безпеки 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 безпека 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, запусування 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;