

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

УДК 351.743:614.8

*Кравців С. Я., викладач-методист, НУЦЗУ, м. Харків,
Соболь О. М., д.т.н, с.н.с., НУЦЗУ, м. Харків,
Коссе А. Г., к.т.н., доцент, НУЦЗУ м. Харків*

Kravtsiv S., Teacher-Methodist of the Scientific-Methodical Centre of Educational Institutions Sphere of Civil Protection, National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv,

Sobol O., Doctor in Technical Sciences, Senior Researcher Employee, Head of the Department of Management and Activities Organization in Civil Protection, National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv,

Kosse A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Fire Prevention in the Settlements, National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД У ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

THE RISK-BASED APPROACH IN STATE REGULATION IN THE SPHERE OF TECHNOGENIC AND FIRE SAFETY

Робота присвячується дослідженню основних принципів застосування ризик-орієнтованого підходу для забезпечення техногенної та пожежної безпеки відповідних об'єктів. Розглянуто приклад деталізації факторів, що впливають на певні ризики та обґрунтовано необхідність застосування ризик-орієнтованого підходу як одного із шляхів удосконалення механізмів державного управління у сфері техногенної та пожежної безпеки.

Ключові слова: *управління безпекою, ризик-орієнтований підхід, ризик, прийнятий ризик, механізми державного управління.*

The work is dedicated to the study of the basic principles on the use of risk-based approach to ensure technogenic and fire safety of the relevant objects. Consider an example of detail of the factors influencing risks and the necessity to use a risk-based approach as a way of improving mechanisms of state control in the sphere of technogenic and fire safety.

Key words: *safety management, risk-based approach, risk, accepted risk, mechanisms of public administration.*

Постановка проблеми. Підвищення ступеня захищеності населення і територій України від надзвичайних ситуацій, зменшення ризиків виникнення та

мінімізація наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру належить до пріоритетних завдань єдиної державної системи цивільного захисту.

За результатами аналізу функціонування єдиної державної системи цивільного захисту впровадження на території України сучасних принципів регулювання у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюється повільними темпами. У зв'язку з цим, актуальною науково-прикладною проблемою є удосконалення механізмів державного регулювання у зазначеній сфері, а одним із шляхів, спрямованим на вирішення зазначеної проблеми, є впровадження ризик-орієнтованого підходу, тобто сучасних методів управління ризиками для зменшення кількості та мінімізації соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій та небезпечних подій, забезпечення досягнення гарантованого рівня безпеки громадянина і суспільства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Враховуючи закордонний досвід [1] і останні публікації за темою досліджень [2-5], де описується поняття «ризик», області (межі) ризику, визначаються види пожежного ризику, проводиться порівняльний розрахунок пожежного ризику для України за 2013 – 2014 роки, продовжується робота над виявленням механізмів державного регулювання у сфері техногенної та пожежної безпеки та дослідженням шляхів їх удосконалення.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності застосування ризик-орієнтованого підходу як одного із шляхів удосконалення механізмів державного управління у сфері техногенної та пожежної безпеки.

Виклад основного матеріалу. Для якісного управління сферою безпеки необхідно формування у фахівців даної галузі глибоких знань методології аналізу ризику складних систем «людина – техніка – середовище», що сприятиме підвищенню ефективності заходів стосовно запобігання надзвичайних ситуацій різного характеру. Важливим аспектом ризик-орієнтованого підходу до забезпечення техногенної та пожежної безпеки є питання управління ризиком у відповідних системах. Щодо розвинутих країн світу, то в них на досить високому рівні використовують різні методи розрахунку ризику для прийняття рішень і, на підставі зазначених методів, створено міжнародну інформаційну мережу обміну даними по аналізу ризиків [1] (з інформацією про ризик-орієнтований підхід). Дана інформація видається в журналі, що публікується раз на місяць.

В роботі [6] було сформульовано основні задачі по впровадженню ризик-орієнтованого підходу, а саме:

- створення реальних наукових основ забезпечення техногенної та пожежної безпеки, безпеки складних технічних систем, людей і навколишнього середовища;
- розробка методів оцінки небезпеки промислових об'єктів;
- розробка наукових основ концепції прийнятного ризику щодо умов функціонування національної економіки.

Проаналізувавши відомі поняття ризику [3] можна зробити висновок, що він

розглядається, як деякий потенційний збиток внаслідок тієї чи іншої небажаної небезпечної події. Інакше кажучи, ризик – це розмірна величина, що залежить від ймовірності негативної (небажаної) події і розмірів її наслідків.

Порівняння поточного ризику з припустимим є основою концепції ризик-орієнтованого підходу в питаннях управління техногенною та пожежною безпекою. Існують різні принципи прийнятності ризику, що використовуються під час прийняття рішень стосовно забезпечення безпеки. Деякі з них можуть бути сформульовані так:

- існують рівні ризику для окремих осіб чи суспільства в цілому у зв'язку з використанням технологій, які не слід допускати безвідносно до їх користі. Такі рівні часто називають межами прийнятності;

- навіть при значенні ризику менше зазначеного рівня, безпека не може вважатися абсолютною і знання про те, як її поліпшити, ніколи не можна вважати повними. Відповідні дії включають постійне прагнення до зниження ризику за умови, що зусилля по досягненню цих покращень не є необґрунтовано високими;

- на рівнях, істотно більш низьких у порівнянні з межею прийнятності, ризик настільки низький, що його варто вважати зневажливо малим [4] для того, щоб уникнути непотрібних витрат ресурсів, що відволікають увагу від істотних проблем безпеки, які можуть привести до більшого ризику іншого типу. Такий відповідно низький рівень іноді називають мінімальною межею.

У світовій практиці при управлінні ризиком прийнято використовувати принцип ALARA [4], тобто будь-який ризик повинен бути знижений настільки, наскільки це практично можливо або до такого рівня, який настільки низький, наскільки розумно досяжний. В ідеалі ризик мав би дорівнювати нулю, але досягнути такого рівня неможливо, у зв'язку з чим і використовують принцип ALARA.

Ризик-орієнтований підхід стосовно забезпечення техногенної та пожежної безпеки відповідного об'єкта може бути представлений за допомогою алгоритму управління ризиками, який наведено на рис. 1.

За допомогою наведеного алгоритму необхідно визначити рівень ризиків, притаманних об'єкту захисту, а потім, за умови надмірних рівнів ризиків, привести їх до прийнятної області (межі). Для цього, перш за все, необхідно виявити фактори, від яких залежить рівень відповідного ризику, та розробити обґрунтовані заходи, пов'язані з даними факторами і спрямовані на зниження рівня ризику.

Розглянемо, наприклад, інтегральні пожежні ризики. Ризик R_1 являє собою ймовірність для людини потрапити в умови пожежі. Очевидно, що для цього необхідно здійснювати заходи, направлені на зменшення кількості пожеж. Щодо ризику R_2 (ризик для людини загинути від впливу небезпечних факторів пожежі) та ризику R_3 (ризик для людини загинути на пожежі в одиницю часу), то необхідно також проводити заходи, спрямовані на зменшення кількості загиблих та постраждалих внаслідок пожеж. Зрозуміло, що для обґрунтування зазначених

заходів необхідно деталізувати фактори, які впливають на ситуацію з пожежами та їх наслідками.

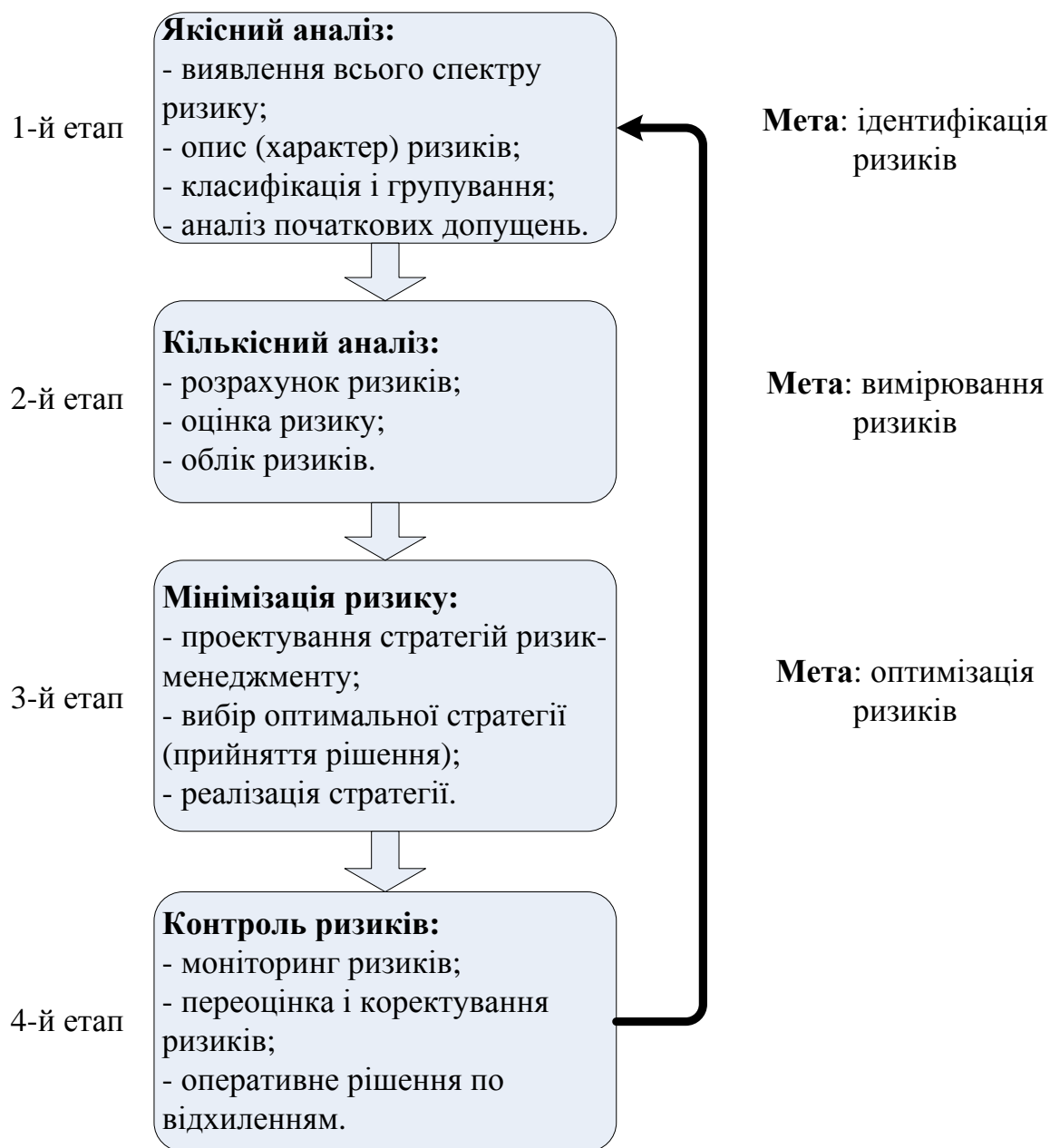


Рис. 1. Алгоритм управління ризиками

Розглянемо деякі фактори, що можуть вплинути на кількість загиблих та постраждалих внаслідок пожежі на підприємстві, а саме:

- 1) наявність сигналізації та системи автоматичного пожежогасіння на об'єкті;
- 2) наявність первинних засобів пожежогасіння та вміння ними користуватися;
- 3) наявність пожежних кран-комплектів та їх комплектація;
- 4) використання навчальних «тривог» для евакуації персоналу за необхідний інтервал часу;

- 5) наявність додаткових евакуаційних виходів;
- 6) евакуаційні виходи мають знаходитися у належному стані;
- 7) наявність під'їздів для пожежно-рятувальних підрозділів;
- 8) час сповіщення про пожежу та слідування до місця пожежі, час оперативного розгортання, локалізації та ліквідації пожежі;
- 9) вміння надавати кваліфіковану домедичну допомогу постраждалим та ін.

Даний перелік факторів можна продовжити. Разом з тим, є очевидним, що для забезпечення належного рівня безпеки (пожежної, техногенної) за допомогою ризик-орієнтованого підходу, необхідно виявлення й удосконалення механізмів державного регулювання у зазначеній сфері. Так, В.Б. Авер'янов [2] під механізмами державного регулювання розуміє сукупність державних органів, об'єднаних у систему для виконання цілей державного управління відповідно до їх правового статусу, та масив правових норм, що регламентують організаційні засади та діяльність цих органів.

Отже, складовими елементами зазначених механізмів є: 1) система органів виконавчої влади; 2) сукупність правових норм, що регламентують як організаційну структуру системи органів виконавчої влади, так і процеси її функціонування та розвитку. Відтак, подальші дослідження будуть спрямовані на виявлення механізмів державного регулювання техногенної та пожежної безпеки в Україні, аналіз їх ефективності та розробку пропозиції щодо обґрунтування напрямів удосконалення даних механізмів, у т. ч. за рахунок упровадження ризик-орієнтованого підходу забезпечення безпеки, виключення дублювання функцій органів виконавчої влади, а також удосконалення правової бази в даній сфері.

Висновки. В даній роботі було досліджено основні принципи застосування ризик-орієнтованого підходу для забезпечення техногенної та пожежної безпеки відповідних об'єктів. Було наведено алгоритм управління ризиками, розглянуто приклад деталізації факторів, що впливають на певні ризики, та обґрунтовано необхідність застосування ризик-орієнтованого підходу як одного із шляхів удосконалення механізмів державного управління у сфері техногенної та пожежної безпеки. Зазначено перспективи подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Risk Excellence Notes U.S. Department of Energy. Argonne, 2010. – 127 с.
2. Державне управління в Україні: навч. посіб. / За заг. ред. В. Б. Авер'янова. – К. : Юрінком Інтер, 1998. – 432 с.
3. Кравців С. Я. Проблеми понять «ризик» та «пожежного ризику» в сучасній українській термінології / С. Я. Кравців, О. М. Соболев, // Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика : Всеукр. наук.-практ. конф., 28–29.04.2016 р., Х. : матер. – Х. : НУЦЗУ, 2016. – С. 228–229.
4. Кравців С. Я. Аналіз закордонного досвіду державного регулювання рівня прийняттного ризику / С.Я. Кравців, О.М. Соболев // Вісник НУЦЗ України. – Х. : НУЦЗУ, 2016 – С. 297–302.
5. Kravtsiv S. Ya. The analysis of integral risks on the territory of Ukraine /

S. Ya. Kravtsiv, O. M. Sobol, A. V. Maksimov // Проблеми надзвичайних ситуацій. – Х. : НУЦЗУ, 2016. – Вип. 23 – С. 53-60.

6. Луцько В. С. Экономические рычаги обеспечения экологической безопасности Украины / В. С. Луцько – К. : Основа, 1999. – 160 с.

References

1. *Risk Excellence Notes U.S.* U.S.: Department of Energy. Argonne, 2010. Print.

2. State administration in Ukraine [*Gosudarsvennoe upravlenie v Ukraine*]. Kiev: Yurinkom Inter, 1998. Print.

3. Kravtsiv, S.Ya. and Sobol O.M. *Problems concepts of "risk" and "fire risk" in modern Ukrainian terminology*. Proc. of State management in the field of civil protection: science, education, practice, Kharkiv. N.p.: NUCZU, 2016. 228-229. Print.

4. Kravtsiv, S.Ya. and Sobol O.M. "The analysis of foreign experience of state regulation on the level of acceptable risk [*Analiz zakordonnogo dosvidu dergavnogo reguluvannja rivnja pryjnatnogo ryzyku*]." *Visnik NUCZU Ukrainy* 2 (5) (2016): 297–302. Print.

5. Kravtsiv, S.Ya., Sobol, O.M. and Maksimov, A. V. "The analysis of integral risks on the territory of Ukraine." *Problemy nadzvychajnyh situacij* 23 (2016): 53-60. Print.

6. Lutsko, V.S. *Economic levers of ensuring of environmental security in Ukraine* [*Ekonomicheskie ryhagi obespechenija ekologicheskoy bezopasnosti Ukrainy*]. Kiev: Osno-va, 1999. Print.