

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ФЕДОРЧАК Віктор Васильович

УДК 351.862.4: 614.8

ДИСЕРТАЦІЯ

**МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ
ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В УКРАЇНІ**

25.00.02 – механізми державного управління

Подається на здобуття наукового ступеня доктора наук
з державного управління

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ В.В. Федорчака

Науковий консультант: ДОМБРОВСЬКА Світлана Миколаївна,
доктор наук з державного управління, професор, заслужений працівник
освіти України

Харків – 2018

АНОТАЦІЯ

Федорчак В.В. Механізми державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з державного управління за спеціальністю 25.00.02 – механізми державного управління. – Національний університет цивільного захисту України. – Харків, 2018.

У дисертації запропоновано розв’язання наукової проблеми в галузі науки публічного управління й адміністрування – теоретико-методологічне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо розвитку механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. Розв’язання цієї наукової проблеми охоплює таке: розкрито крізь призму державного управління сутність категорії «ризик виникнення надзвичайних ситуацій», при цьому конкретизовано її співвідношення з категорією «синергетичний ризик» і теоретично обґрунтовано його ознаки та види державного впливу на нього; розвинуто понятійно-категоріальний апарат сфери формування та реалізації державного управління ризиками виникнення НС, зокрема уточнено новітній його методологічний базис та інструментарій через застосування об’єднуючої категорії методів і засобів адміністрування у сфері цивільної безпеки.

У дисертаційній роботі охарактеризовано стан наукової розробки нормативно-правового, організаційного, економічного та інших механізмів державного управління ризиками виникнення НС, а також визначено проблемні поля та науково-практичні рекомендації щодо напрямів їх модернізації, зокрема стратегічні пріоритети та концептуальні положення щодо форм реалізації аутсорсингу в системі державного управління ризиками виникнення НС. Підставою для такого визначення слугувало дослідження й узагальнення закордонного державноуправлінського досвіду щодо попередження та ліквідації НС. При цьому запропоновано

перспективні шляхи використання його засадничих принципів і необхідний для цього комплексний методологічний підхід й організаційно-економічний інструментарій. Особливості його застосування було досліджено під час аналізу генези становлення нормативно-правового й організаційного механізмів державного управління ризиками виникнення НС. У межах зазначених механізмів здійснено моделювання концепції вдосконалення державного управління ризиками виникнення НС і визначено перспективи розвитку державного управління в цій сфері.

Дослідження теоретичних і методичних положень дисертаційної роботи ґрунтується на загальнонаукових принципах проведення комплексних досліджень, роботах провідних вітчизняних і зарубіжних учених із питань державного управління у сфері цивільного захисту й оборони. Для реалізації визначеної мети та поставлених завдань у процесі дослідження було використано комплекс взаємопов'язаних й взаємодоповнюючих загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, спрямованих на отримання об'єктивних і достовірних результатів, а саме: наукового узагальнення та логічного аналізу; екстраполяції; методи сходження від абстрактного до конкретного; компаративного аналізу; структурно-функціональний; контент-аналізу; синтезу та моделювання; ретроспективного аналізу; економіко-математичного моделювання.

Для визначення й обґрунтування напрямів і підходів до вдосконалення механізмів державного управління ризиками виникнення НС було використано системний метод, а також прогнозування, програмно-ціловий.

Інформаційну базу дослідження становлять закони України, укази Президента України, постанови Уряду України, офіційні дані Державної служби статистики України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та інших органів державної влади. Крім того, в якості джерел інформації використано науково-теоретичні та методичні розробки вітчизняних і зарубіжних учених, звітні матеріали наукових досліджень в означеній вище площині тощо.

Наукова новизна одержаних у дослідженні результатів визначається особистим внеском автора у вирішення актуальної наукової проблеми в галузі державного управління, що полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні та розробці практичних рекомендацій щодо розвитку механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. Найсуттєвіші результати дисертаційного дослідження, які містять наукову новизну, полягають у тому, що автором структуризовано базові механізми державного управління ризиками виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій, які внаслідок взаємного проникнення та дії утворюють інтеграційний механізм, запропоновано послідовність етапів побудови структурно-функціонального моделі системи державного управління ризиками НС, а також розроблено концептуальну модель інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення НС. Крім того, удосконалено державну систему моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, системну модель реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення таких ситуацій і концептуальні положення щодо перспективних форм реалізації аутсорсингу у сфері цивільного захисту.

Ключові слова: державне управління, механізми, формування, реалізація, ризики, надзвичайні ситуації, органи державної влади, оцінка.

SUMMARY

Fedorchak V.V. Mechanisms of Public Administration of risks` emergency in Ukraine – Qualifying scientific paper, as the manuscript.

Thesis for the scientific degree of a Doctor of Science in Public Administration, speciality 25.00.02 – mechanisms of public administration. – National University of Civil Protection of Ukraine. – Kharkiv, 2018.

The dissertation offers the solution to a scientific problem in the field of the science of public management and administration – the theoretical and

methodological justification and the development of practical recommendations concerning the development of mechanisms of the state's emergency risk management in Ukraine. The solution to this scientific problem covers the following: through the prism of the state administration, the essence of the category "emergency risk" was determined, while its relation to the category "synergic risk" was specified and its characteristics, as well as the types of state influence on it were grounded theoretically. The conceptual and categorical framework of the field of formation and implementation of the state's emergency risk management was developed. In particular, its latest methodological groundwork and instruments were specified through the unifying category of methods and means of administration in the field of civil security

The dissertation characterizes the condition of scientific development of legal, organizational, economic and other mechanisms of the state's emergency risk management. It also defines the problem areas and theoretical and practical recommendations concerning the fields of their modernization, in particular, the strategic priorities and conceptual provisions about the forms of implementation of outsourcing in the system of the state's emergency risk management. The ground for this definition was the study and generalization of the foreign administrative experience in the field of emergency prevention and management. In addition, the promising ways of implementation of its main principles and the comprehensive methodological approach necessary for this purpose, as well as the organizational and economic instruments were offered. The peculiarities of its implementation were studied during the analysis of functioning of legal, organizational and economic mechanisms of the state's emergency risk management. Within the frameworks of the indicated mechanisms, the modeling of the concept of improvement of the state's emergency risk management was carried out, while the prospects of the development of state administration in this field were defined.

The research of theoretical and methodical provisions of the dissertation is based on the general scientific principles applied to carry out comprehensive

researches, on the works by leading domestic and foreign scientists on the issues of state administration in the field of civil protection and defence. For the accomplishment of the determined objective and set tasks, the complex of interconnected and complementary, general scientific and special methods of research aimed at obtaining unbiased and reliable results was used in the process of research, namely the following: scientific generalization and logical analysis; extrapolation; methods of ascending from the abstract to the concrete; comparative analysis; structural-functional one; content analysis; synthesis and modeling; retrospective analysis; economic and mathematic modeling.

For the determination and justification of directions and approaches to the improvement of the mechanisms of the state's emergency risk management, the systematic approach, as well as forecasting and program-oriented and goal-oriented approach were used.

The informational background for the research consists of the laws of Ukraine, orders of the President of Ukraine, decrees of the Government of Ukraine, official data of the State Statistics Service of Ukraine, State Emergency Service of Ukraine and other state authorities. Moreover, scientific and theoretical, as well as methodological works by domestic and foreign scientists, records on scientific researches carried out in the indicated field, etc. were used as the sources of information.

Scientific novelty of the results obtained during the research is defined by the personal contribution of the author to the solution of a topical scientific problem in the field of state administration, which is in the theoretical and methodological justification and development of practical recommendations concerning the development of mechanisms of the state's emergency risk management in Ukraine. The most significant results of the dissertation, which contain scientific novelty, consist in the fact that the author has structured the basic mechanisms of the state's emergency onset and development risk management, which, as a result of interpenetration and interaction, form an integration mechanism. Moreover, the sequence of stages of the construction of structural and

functional model of the state's emergency risk management system was proposed, and the conceptual model of information analysis system of the state's emergency risk management was developed. In addition, the state system of monitoring and forecasting of emergency risks was improved, as well as the system model of implementation of the mechanisms of the state's emergency risk management and conceptual provisions concerning the promising forms of implementation of outsourcing in the field of civil protection.

Keywords: state administration, mechanisms, formation, realization, risks, emergency, public authorities, evaluation.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Монографії

1. Федорчак В. В. Державне управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій : монографія / В. В. Федорчак. –Х. : НУЦЗУ, 2018. – 305 с.

Статті у фахових наукових виданнях з державного управління:

2. Федорчак В. В. Аналіз й оцінка особливостей функціонування організаційного механізму державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 6. – С. 49–51.

3. Федорчак В. В. Аутсорсинг як дієвий державноуправлінський інструментарій із попередження ризиків виникнення НС / В. В. Федорчак // Право та державне управління, 2018. – Вип. 1 (30). – Т. 2. – С. 142–146.

4. Федорчак В. В. Дослідження особливостей державного управління моніторингом ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 21. – С. 87–90.

5. Федорчак В. В. Інтеграційний механізм державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2018. – Т. 29 (68). – № 1. – С. 167–171.

6. Федорчак В. В. Кількісний аналіз результатів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія «Державне управління»). – 2018. – Вип. 2 (9). – С. 351–354. (У 2016 р. Вісник НУЦЗУ включено до міжнародної бібліографічної бази даних RePEc (США) і міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus (Польща)).

7. Федорчак В. В. Методологічні засади формування механізмів державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 2. – С. 107–111.

8. Федорчак В. В. Міжнародний досвід державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія «Державне управління»). – 2018. – Вип. 1 (8). – С. 413–417. (У 2016 р. Вісник НУЦЗУ включено до міжнародної бібліографічної бази даних RePEc (США) і міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus (Польща)).

9. Федорчак В. В. Моделювання розвитку систем державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 9. – С. 113–115.

10. Федорчак В.В. Напрями модернізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій / В.В. Федорчак // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. – 2018. – Т. 29 (68). – № 4. – С. 108–111.

11. Федорчак В. В. Наукові засади визначення ризику виникнення НС у системі державного управління / В. В. Федорчак // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія «Державне управління»). –

2017. – Вип. 2 (7). – С. 379–386. (У 2016 р. Вісник НУЦЗУ включено до міжнародної бібліографічної бази даних RePEc (США) і міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus (Польща)).

12. Федорчак В. В. Новітні організаційно-економічні засоби державного управління щодо забезпечення цивільної безпеки: Україна та світ [Електронний ресурс] / В. В. Федорчак // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування : електр. зб. наук. пр. Херсонського нац. тех. ун-ту. – 2018. – № 1. – Режим доступу: http://el-zbirn-du.at.ua/2018_1/25.pdf.

13. Федорчак В. В. Обґрунтування необхідності розробки та впровадження інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Публічне управління та митне адміністрування. – 2018. – № 1 (18). – С. 184–189.

14. Федорчак В. В. Правові засади державного управління моніторингом ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Право та державне управління. – 2018. – № 2 (31). – Том 2. – С. 160–163.

15. Федорчак В. В. Ризик виникнення надзвичайних ситуацій як об'єкт державного управління та прогнозування / В. В. Федорчак // Право та державне управління. – 2017. – Вип. 4 (29). – Том 2. – С. 27–30.

16. Федорчак В. В. Розвиток економічних механізмів державного управління ризиками виникнення НС як складовий чинник безпеки / В. В. Федорчак // Держава та регіони. Серія: Державне управління. – 2018. – № 1 (61). – С. 183–187.

17. Федорчак В. В. Структурно-функціональний синтез державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 10. – С. 93–95.

18. Федорчак В. В. Удосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від ризиків виникнення надзвичайних ситуацій) / В. В. Федорчак // Публічне управління та митне адміністрування. – 2017. –

№ 2 (17). – С. 121–125.

19. Федорчак В. В. Удосконалення підходів до функціонування системи державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Ефективність державного управління : зб. наук. пр. ЛПРУ НАДУ. – 2018. – № 1 (54). – Ч. 1. – С. 168–174.

20. Федорчак В. В. Упровадження механізму контракування в системі державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2018. – Т. 29 (68). – № 2. – С. 120–123.

21. Федорчак В. В. Шляхи вдосконалення нормативно-правового механізму державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 5. – С. 90–93.

Публікації в закордонних наукових виданнях за фахом:

22. Федорчак В. В. Анализ экономико-правовых механизмов государственного управления рисками возникновения ЧС / В. В. Федорчак // East Journal of Security Studies, 2017. – № 2 (2). – 135–144.

23. Fedorchak V. Development of the method of determination of perspective quantity of emergencies in Ukraine [Electronic resource] / S. Dombrovska, V. Shvedun, K. Husarov, V. Fedorchak // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2018. – Режим доступу: <http://jet.com.ua/>.

Особистий внесок автора: обґрунтовано методи оцінювання державного управління ризиками виникнення НС.

24. Fedorchak V. Improvement of the uniform state system of civil protection as one of the directions of modernization of the state policy of protection of territory and population from emergencies // Polish journal of science, 2018. – Vol. 2. – № 7. – pp. 42–44.

25. Федорчак В. В. The role of the contracting in the system of public emergency risk management / В. В. Федорчак // Scientific discussion, 2018. –

Vol. 1. –№ 23. – pp. 72–74.

26. Fedorchak V. The conceptual bases of modeling of the state information and analytical system of monitoring of emergencies / V. Fedorchak // Scientific discussion, 2018. – Vol. 1. –№ 22. – pp. 44–46.

Тези конференцій:

27. Федорчак В. В. Аутсорсинг як економічний інструмент забезпечення попередження соціально-економічних ризиків / В. В. Федорчак // Проблеми управління соціальним і гуманітарним розвитком : матеріали 11-а науч.-практ. конф. за міжнар. участю (01.12.2017 р., м. Дніпро), Дніпро : ДРІДІ НАДУ, 2017. – С. 297–300.

28. Федорчак В. В. Особливості розробки та реалізації системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій у контексті підтримки економічної безпеки / В. В. Федорчак // Шляхи забезпечення якості підготовки фахівців з економіки та підприємництва в умовах інтеграції вітчизняної освіти у міжнародний простір : матеріали Всеукр. наук.-методичної інтернет-конференції з проблем вищої освіти і науки (м. Харків, 16.11.2017 р.). – Х. : ХДАК, 2017. – С. 180–184.

29. Федорчак В. В. Перспективи впровадження інформаційних технологій в процеси державного управління ризиками надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Формування ефективних механізмів державного управління та менеджменту в умовах сучасної економіки: теорія і практика : матеріали V Міжнар. заоч. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя 24.11.2017 р.), 2017. – Запоріжжя : КПУ. – С. 899–900.

30. Федорчак В. В. Обґрунтування інтеграційного механізму державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика : матеріали Міжнар. наук.практ. Інтернет-конф. (м. Харків, 19–20.04.2018 р.). – Х., 2018. – С. 208– 210.

31. Федорчак В. В. Складові механізму Єдиної державної системи

попередження і ліквідації НС України / В. В. Федорчак // Актуальні питання публічного управління та адміністрування в контексті реалізації адміністративної реформи : матеріали Всеукр. наук.-прак. інтернет-конф. (м. Умань, 19.06.2018 р.). – Умань, 2018. – С. 238–240.

ЗМІСТ

Вступ.....	16
РОЗДІЛ I. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	28
1.1. Теоретичні основи проблеми визначення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій у системі державного управління.....	28
1.2. Ризики виникнення надзвичайних ситуацій як об'єкт державного управління.....	48
1.3. Науково-теоретичний аналіз передумов дієвої реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	73
Висновки до першого розділу.....	98
РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	102
2.1. Методологічний інструментарій побудови механізмів державного управління в умовах ризиків виникнення надзвичайних ситуацій.....	102
2.2. Особливості формування економічних механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	123
2.3. Розвиток економічних механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	144
2.4. Зарубіжний досвід державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	162

Висновки до другого розділу.....	168
РОЗДІЛ III. ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	172
3.1. Особливості застосування економічного механізму із попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій і забезпечення безпеки держави.....	172
3.2. Правовий механізм державного управління ризиками надзвичайних ситуацій.....	191
3.3. Організаційний механізм державного управління ризиками надзвичайних ситуацій.....	198
Висновки до третього розділу.....	213
РОЗДІЛ IV. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	217
4.1. Концепт формування механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	217
4.2. Аналіз стану та перспектив розвитку державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	239
4.3. Модернізація державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.....	278
Висновки до четвертого розділу.....	292
РОЗДІЛ V. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	296
5.1. Моделювання системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.....	296
5.2. Формування концептуальної моделі інформаційно- аналітичної системи державного управління ризиками виникнення	

надзвичайних ситуацій.....	315
5.3. Прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій.....	334
Висновки до п'ятого розділу.....	363
ВИСНОВКИ.....	366
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	374
ДОДАТКИ.....	422

ВСТУП

Актуальність теми. Безпрецедентна інноваційна, технологічна й інженерна діяльність, яка розгорнулася в ХХ ст., особливо в останній його третині, безпосередньо пов'язана із соціально-економічним розвитком в умовах глобалізації та гарантуванням цивільної безпеки. Унаслідок науково-технічного прогресу, продуктивних сил суспільства, і викликані ними зміни природного середовища різко збільшилася кількість ризиків та ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій (далі – НС) техногенного характеру. При цьому деякі з них, пов'язані з аваріями на потенційно небезпечних об'єктах (атомних електростанціях, гідропорудах, магістральних нафтопроводах, хімічних підприємствах та ін.), можуть завдати не тільки значних безпосередніх соціально-економічних збитків, а й привести до глобальних катаклізмів.

Як свідчать інформаційно-статистичні дані, кількість аварій у світі, на жаль, не зменшується. Непоодинокими є випадки, коли вони набувають характеру катастроф, що призводять до трагічних наслідків. Часом за кількістю жертв вони перевищують навіть війни. Отже, техногенний фактор у сучасних умовах є одним з основних ризикоформуєчих у сфері забезпечення цивільної безпеки. Крім техногенних аварій і катастроф, суспільство зіштовхується також із ризиками, які виникають у площині другої її складової. Соціум у багатьох випадках не може ефективно протистояти силам природи, стихійні прояви яких викликають появу катастроф, руйнування економічних і соціальних об'єктів, загибель або істотну деградацію умов життя багатьох людей. При цьому з плином часу рівень впливу природного фактора на цивільну безпеку зростає. Цьому сприяє, з одного боку, економічна глобалізація, яка веде до критичного зростання взаємозалежності різних соціально-економічних систем і економіки в цілому від стану навколишнього природного середовища. А з

другого – ускладнення сьогодні у господарському житті управлінських, економічних, соціальних та інших відносин, необхідність існування для їх конструктивного розвитку стійкої функціонуючої інфраструктури і, як наслідок, зростання рівня складності сучасних соціально-економічних та екосистем, призводить до певного зниження їх стійкості.

В останні роки у наукових напрацюваннях учені стали розмежовувати два напрямки досліджень у сфері забезпечення цивільної безпеки: перший – це аналіз соціально-економічної безпеки і факторів, що її визначають, як елемента системи національної безпеки, а другий – це вивчення ресурсозабезпечувальної функції щодо гарантування національної безпеки. Забезпечення мінімізації ризиків виникнення і розвитку катастроф, НС і аварій варто розглядати в контексті цивільної безпеки, що є складовою системи національної безпеки. Незважаючи на окреслені складові вектору безпеки в Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», механізми державного управління ризиками виникнення НС у вітчизняній галузі науки «Публічне управління та адміністрування» є поки ще недостатньо розробленими.

Отже, при аналізі НС забезпечення цивільної безпеки з позицій державно-управлінського знання можна визначати як підтримку в необхідному і достатньому кількісному й якісному стані набору ресурсів (фінансових, матеріальних тощо), а також організаційних, економічних і правових інструментів адміністрування. До них варто віднести здійснення страхування, ризик-менеджменту, антикризового управління, аудиту безпеки, аутсорсингу, ліцензування, установлення плати за негативний вплив на навколишнє середовище, застосування засобів дозволу та заборони тощо. Сьогодні склалася ситуація, за якої фундаментальна та прикладна наука не має у своєму арсеналі достатні знання щодо перспективних методів і засобів мінімізації ризиків виникнення і розвитку НС унаслідок загроз природного і техногенного характеру, що негативно позначається на рівні забезпечення цивільної безпеки. Зважаючи на це, виникає потреба в обґрунтуванні державно-управлінських механізмів, які

дозволять використовувати найбільш ефективні інструменти та методи управління природною та техногенною складовими цивільної безпеки, а також забезпечити зниження ризиків виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій. У даному контексті вважаємо, що обрана тема дисертаційного дослідження є актуальною, своєчасною і відповідає запитам сьогодення.

Питання методології та розробки різних аспектів застосування кількісних і якісних методів державного управління у сфері соціально-економічної безпеки, а також визначення її рівня у певній мірі знайшли своє відображення в наукових розробках М. Андрієнка, С. Белая, І. Богданова, О. Борисенко, В. Буркова, А. Дегтяра, В. Дзюндзюка, С. Домбровської, Т. Іванової, А. Ілларіонова, О. Іляш, Д. Карамішева, В. Коврегін, О. Крюкова, С. Майстра, В. Настюк, Н. Нижник, В. Пилипчука, Г. Пономаренко, І. Приходька, Є. Романенка, Г. Ситника, В. Степанова, В. Стрельцова, В. Фурашева, А. Халецької, В. Шведун та ін. [12; 48; 66; 74; 105; 126; 129; 130; 141; 162; 170; 171; 232; 263; 266; 290; 300; 342; 403; 411].

Щодо проблем державного управління виникненням ризиків, кризових явищ у тій чи іншій сфері суспільної діяльності, у тому числі й у сфері цивільного захисту, то їх розв'язанням займалася значна кількість вітчизняних і закордонних учених, а саме: Д. Аллен, С. Андреев, В. Базилевич, А. Белоусов, Д. Бланд, І. Бланк, М. Буланова, В. Вітлинський, П. Волянський, Ф. Вонг, Н. Внукова, О. Гаманкова, В. Глущенко, О. Дзьобань, О. Залетов, О. Євсюков, Р. Клейн, І. Кринична, М. Криштанович, М. Кулешов, Є. Маслов, Дж. Мішра, А. Ромін, О. Назаренко, Д. Полковниченко, С. Полторак, В. Садковий, О. Скрипник, О. Соболев, А. Терент'єва, В. Тищенко, Е. Уткін, Е. Хампе, А. Хендерсон, В. Шахов, І. Шпильовий, М. Ямада та ін. [10; 49; 76; 82; 83; 89; 124; 131; 203; 206; 240; 330; 297; 337; 344; 424; 437; 441; 443; 451].

Незважаючи на те, що питанням оцінки й прогнозування ризиків у різних видах господарської діяльності та сферах життєдіяльності на сьогодні приділяється більше уваги як у спеціальних науково-теоретичних, так і в

практичних дослідженнях, проблема ризиків виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій залишається досить складною і недостатньо методологічно вивченою. Неоднозначність трактування понятійного апарату, важливих положень теорії ризиків, зокрема, їх класифікації, загальної теорії та методології ризику, необхідність удосконалення методів їх аналізу ускладнює використання господарюючими суб'єктами відповідного науково-теоретичного апарату.

Цей апарат і практичні методики щодо аналізу й обліку факторів ризику НС, а також способів їх зниження у вітчизняній і зарубіжній науковій літературі викладені недостатньо. Вони здебільшого присвячені розгляду окремо взятих проблем аналізу й обліку ризиків, а саме: джерел виникнення, ризикотворчих чинників, сутності ризиків і загроз цивільній безпеці, логічно взаємно недостатньо пов'язані, що викликає певні труднощі їх використання і вивчення. Без урахування ризиків НС при прийнятті державноуправлінських рішень у соціально-економічній сфері вже не обійтися. Ігнорування цього може стати перешкодою на шляху розвитку як суб'єктів господарювання, так регіону і національної економіки в цілому. Незважаючи на наявність значних досягнень у науковій розробці проблем цивільної безпеки, залишається ряд невирішених методологічних проблемних питань щодо обґрунтування ресурсозабезпеченості системи попередження і ліквідації НС в Україні, формування методичного інструментарію стратегії ризикозахищеності розвитку різних господарюючих суб'єктів, держави та суспільства.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є частиною наукового дослідження питань формування та реалізації державного управління у сфері цивільного захисту, виконаних безпосередньо автором і з його участю в межах науково-дослідної роботи Національного університету цивільного захисту України за темами: 1) «Розробка механізмів державного управління соціально-економічною сферою та її галузями в контексті забезпечення безпеки українського суспільства» (ДР № 0118U001007), у якій дисертантом визначено й

обґрунтовано шляхи вдосконалення державного управління системою запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, заснованої на аналізі ризиків цивільної безпеки та послугах страхування; 2) «Розробка наукових основ державного управління у сфері безпеки ринку соціально-економічних послуг України з точки зору цивільного захисту» (ДР № 0115U002035), у межах якої автором систематизовано й уточнено підходи до характеристики ризиків виникнення надзвичайних ситуацій.

Мета й завдання дослідження. Мета дослідження полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні й розробленні практичних рекомендацій щодо розвитку механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні.

З урахуванням наведеного визначення мети дисертаційного дослідження, виділено такі основні науково-теоретичні, методологічні та практико орієнтовані *завдання*:

– розкрити крізь призму державного управління сутність категорії «ризик виникнення надзвичайних ситуацій», конкретизувати її співвідношення з категорією «синергетичний ризик», теоретично обґрунтувати його ознаки та види державного впливу на нього;

– розвинути понятійний апарат сфери формування та реалізації державного управління ризиками виникнення НС, зокрема уточнити новітній його методологічний базис та інструментарій, обґрунтувавши необхідність його використання як об'єднуючої категорії методів і засобів адміністрування у сфері цивільної безпеки;

– охарактеризувати стан наукової розробки механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

– обґрунтувати перспективну форму реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення НС;

– узагальнити закордонний державно-управлінський досвід щодо попередження та ліквідації НС і визначити можливі напрямки його використання в Україні;

- дослідити особливості функціонування механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- виокремити напрями модернізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- здійснити моделювання концепції вдосконалення державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- визначити перспективи розвитку державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

Об'єкт дослідження – державне управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

Предмет дослідження – механізми державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні.

Методи дослідження. Для досягнення означеної мети та вирішення поставлених завдань у дисертаційній роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, які ґрунтуються на сучасних засадах науки державне управління, ризикології та інших споріднених наук, а саме:

- *наукового узагальнення та логічного аналізу* для вивчення питання розробленості в науковій літературі процесів формування механізмів державного управління ризиками виникнення НС, а також їх розвитку;
- *екстраполяції*, який дозволив визначити можливості впровадження елементів зарубіжного досвіду щодо форм і методів реалізації публічного управління ризиками виникнення НС у вітчизняну державноуправлінську практику (зокрема аудиту цивільної безпеки й аутсорсингу);
- *методи сходження від абстрактного до конкретного*, що дали змогу сформулювати концептуальні положення щодо алгоритму адаптації аутсорсингу до використання в державній системі попередження та ліквідації НС, розширити та доповнити понятійно-категоріальний апарат дослідження у цій сфері;
- *компаративного аналізу*, який дозволив порівняти досвід закордонних, зокрема, європейських країн, щодо створення систем профілактики виникнення випадків надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;

– *структурно-функціональний*, за допомогою яких було всебічно вивчені структура Державної служби України з надзвичайних ситуацій, її складові, зв'язки між ними щодо попередження та ліквідації НС, їх завдання й особливості виконуваних функцій;

– *контент-аналізу*, який надав можливість дослідити особливості розвитку нормативно-правового механізму державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

– *синтезу та моделювання*, що дозволили сформулювати положення Концепції модернізації методів, засобів і форм державного управління ризиками виникнення НС, а також розробити інтегральний механізм державного управління ними;

– *ретроспективного аналізу*, який уможливив проведення оцінки ретроспективного розподілу надзвичайних ситуацій в Україні відносно їх характеру походження та масштабу розповсюдження;

– *економіко-математичного моделювання*, за допомогою якого визначено та проаналізовано майбутню кількість надзвичайних ситуацій на основі минулих тенденцій зміни їх кількості та складу.

Для визначення й обґрунтування напрямів і підходів до вдосконалення механізмів державного управління ризиками виникнення НС було використано системний метод, а також прогнозування, та програмно-цільовий.

Інформаційну базу дослідження становлять закони України, укази Президента України, постанови Уряду України, офіційні дані Державної служби статистики України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та інших органів державної влади. Крім того, в якості джерел інформації використано науково-теоретичні та методичні розробки вітчизняних і зарубіжних учених, звітні матеріали наукових досліджень в означеній вище площині тощо.

Наукова новизна дисертаційної роботи й отриманих результатів полягає в розв'язанні актуальної наукової проблеми щодо теоретико-методологічного обґрунтування та розробки практичних рекомендацій щодо

розвитку механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. При цьому наукова новизна конкретизується в таких положеннях:

уперше:

– структуризовано базові механізми державного управління ризиками виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій, які внаслідок взаємного проникнення та дії утворюють інтеграційний механізм, оптимальне функціонування який визнано в межах таких стратегічних напрямків модернізації державного управління ризиками виникнення НС: науково-прикладному, правовому, організаційному, інформаційно-аналітичному та комунікативному, системність реалізації яких покликано забезпечити застосування комплексу економічних механізмів та інструментів у цій сфері (економічної відповідальності; перерозподілу ризику; резервування на випадок НС; стимулювання підвищення рівня соціально-економічної безпеки; формування та використання бюджетних і позабюджетних фондів);

– розроблено концептуальну модель інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка, з одного боку, є системою підтримки прийняття рішень у Державній службі України з надзвичайних ситуацій, а з другого – являє собою сукупність комунікаційної й інформаційної складових, блоку моделювання та супровідної документації, при цьому в якості ядра містить геоінформаційну систему та уможливорює реалізацію в органах державної влади і місцевого самоврядування інформаційних процесів, що забезпечують прийняття управлінських рішень щодо ризиків виникнення надзвичайних ситуацій через збір, обробку, зберігання, передачу та захист інформації, отриманої як результат функціонування державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій з відповідним формуванням супровідної документації;

– запропоновано модель системної реалізації механізмів державного

управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка передбачає здійснення моніторингу зовнішнього середовища в умовах припустимого ризику; розробку та впровадження заходів із попередження надзвичайних ситуацій в умовах загрози виникнення надзвичайної ситуації; ліквідацію надзвичайних ситуацій в умовах їх виникнення;

удосконалено:

– концептуальні положення щодо обґрунтування перспективної форми реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення НС – аутсорсингу. Конкретизовано алгоритм його адаптації до використання в державній системі попередження та ліквідації НС, новизна якого полягає в поетапному зниженні витрат і диверсифікації ризиків управління забезпеченням цивільної безпеки шляхом реалізації механізму часткового фінансування витрат, здійснення оптимального вибору варіанта технічного оснащення тощо;

– послідовність етапів побудови структурно-функціонального моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка складається з наступних стадій: формулювання теоретичних основ створення системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій; обґрунтування можливостей функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій; розробка моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій; програмування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій; прийняття рішень на основі моделювання державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

– державну систему моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, яка є складовою інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, являє собою розподілену автоматизовану систему оперативного обміну інформацією між органами державної влади й місцевого самоврядування, містить мережу центрів комутації й абонентських пунктів,

що забезпечують обмін даними, підготовку, збір, зберігання, обробку, аналіз і передачу інформації, та складається з наступних основних елементів: організаційна структура; загальна модель системи; комплекс технічних засобів; моделі розвитку ситуацій; методи спостереження, аналізу та прогнозування; інформаційна система;

дістали подальшого розвитку:

– уточнення формулювання категорії «ризик виникнення надзвичайних ситуацій», яка відрізняється від існуючих тим, що визначає ризик як діяльність, пов'язану із подоланням невизначеності середовища та неминучості вибору в тій чи іншій сфері життєдіяльності унаслідок негативного одиничного чи тривалого впливу антропогенного (для техногенних НС) і природного (для природних НС) чинників, а також забезпечення трансформації цих ризиків у загрози та їх впливу на сталий розвиток шляхом визначення атрибутивних властивостей ризиків НС і такої їх класифікаційної ознаки, як рівень вияву;

– понятійний апарат науки державне управління в частині визначення дефініцій сфери цивільної безпеки, а саме: «державне управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій» як комплексу заходів органів державної влади та місцевого самоврядування й ефективних методів адміністрування (правових, економічних, організаційних, інформаційних, ресурсних тощо), які реалізуються в практичній діяльності шляхом вчасного визначення ризиків виникнення НС, з метою гарантування, забезпечення та підвищення цивільної безпеки, «механізми державного управління в умовах ризиків виникнення НС», «аудит у сфері цивільної безпеки», «державна система моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій»;

– державноуправлінські принципи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, що визначають умови розвитку системи запобігання виникненню таких ситуацій із застосуванням запропонованого комплексного методичного підходу, який ґрунтується на аудиті цивільної безпеки, аналізі ризиків виникнення НС, послугах страхування, посиленні

публічної організаційно-інституційної й організаційно-економічної спроможності у цій сфері, а також наявності достатнього ресурсного її забезпечення.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що теоретико-методологічні положення дисертаційної роботи доведено до рівня конкретних наукових і методичних висновків, пропозицій та рекомендацій щодо вдосконалення процесів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. Ідеї, наукові результати, висновки та розробки, викладені в дисертаційній роботі, отримано автором самостійно.

Доцільність розробки прогнозу перспективної кількості НС в Україні на основі відповідних ретроспективних даних в межах методичного керівництва та координації діяльності Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям підтверджується Державною службою України з надзвичайних ситуацій (довідка про впровадження № 01-9922/11 від 27.06.2018 р.).

Результати проведеного дисертантом дослідження використовувалися також у навчальному процесі Національного університету цивільного захисту, зокрема при викладанні дисциплін «Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту», «Державна політика у сфері екологічної безпеки» і «Інформаційна політика в Україні» за програмою підготовки магістрів державного управління (акт № 6 від 16.10.2018 р.).

Варто відзначити, що результати проведеного дисертаційного дослідження використані Одеською обласною державною адміністрацією при розробці Регіональної програми цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки Одеської області на 2018–2021 роки (довідка про впровадження № 01/01-32/4439 від 12.07.2018 р.). Це покликано забезпечити посилення організаційно-інституційної й організаційно-економічної спроможності державної системи цивільного захисту на регіональному рівні, а також достатній рівень її ресурсної підтримки.

Запропоновані рекомендації щодо розвитку системи державного

управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, зокрема методів аутсорсингу, застосовувалися ГУ ДСНС України у Миколаївській області (довідка про впровадження № 01-3330/20-03 від 22.06.2018 р.).

Крім того, у діяльність ГУ ДСНС України у Хмельницькій області були впроваджені рекомендації в контексті створення державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій (довідка про впровадження № 01-2550/19 від 23.06.2018 р.).

Особистий внесок дисертанта в наукові праці, опубліковані у співавторстві, полягає в такому: у статті [23] – обґрунтовано методи оцінювання державного управління ризиками виникнення НС.

Апробація результатів дисертації. Ключові положення та результати дисертаційного дослідження оприлюднено на таких науково-практичних конференціях: 11-й Науково-практичній конференції за міжнародною участю «Проблеми управління соціальним і гуманітарним розвитком» (м. Дніпро, 2017 р.); Всеукраїнській науково-методичній Інтернет-конференції з проблем вищої освіти і науки «Шляхи забезпечення якості підготовки фахівців з економіки та підприємництва в умовах інтеграції вітчизняної освіти у міжнародний простір» (м. Харків, 2017 р.); Міжнародній заочній науково-практичній конференції «Формування ефективних механізмів державного управління та менеджменту в умовах сучасної економіки: теорія і практика» (м. Запоріжжя, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика» (м. Харків, 2018 р.); Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Актуальні питання публічного управління та адміністрування в контексті реалізації адміністративної реформи» (м. Умань, 2018 р.).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи опубліковано в 31 науковій праці, зокрема в 1 одноосібній монографії, 20 статтях у наукових фахових виданнях України з державного управління, 5 статтях у закордонних наукових періодичних виданнях з обраного напрямку дослідження, 5 тезах у матеріалах науково-практичних конференцій.

РОЗДІЛ I

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

1.1. Теоретичні основи проблеми визначення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій у системі державного управління

Загальнодержавною проблемою в нашій країні є попередження НС природного і техногенного характеру, максимальне зниження масштабів матеріальних, соціальних та інших втрат. У даний час стало зрозумілим, що сталого розвитку України та її регіонів може бути досягнуто шляхом ліквідації наслідків НС, а принципово іншим шляхом, зокрема за допомогою вчасного прогнозування НС природного і техногенного характеру та їх попередження. Для реалізації нової стратегії сталого розвитку України та її регіонів, а також здійснення виваженого реформування системи державного управління й реагування на НС [318; 318] безпосередньо необхідна розробка методів і засобів прогнозування та попередження і, насамперед, тих, що пов'язані з оцінюванням ризику, здійснення превентивних заходів щодо попередження та забезпечення публічними інституціями готовності до реагування на такі ситуації.

Погоджуємося із В. Андроновим, С. Домбровською, С. Назаренко, О. Семків, О. Трушом та ін. [9; 16; 17], що безпека населення і територій, тобто прийнятний рівень безпеки населення, досягається шляхом управління природними ризиками (стихійними лихами) та техногенними (аваріями й катастрофами). З огляду на це «дерево цілей» державного управління у сфері забезпечення цивільної безпеки можна представити таким чином (рис. 1.1): довгострокові цілі такого державного управління в масштабі окремої країни визначаються на основі концепції сталого її розвитку (така стратегія в

Україні була прийнята у 2015 році), середньострокові цілі – на основі концепції прийняттого ризику, а короткострокові цілі – на основі концепції виправданого ризику.



Рис. 1.1. «Дерево цілей» державного управління у сфері забезпечення цивільної безпеки

Джерело: складено на підставі [9; 16; 17].

Група вчених С. Домбровська, В. Коврегін, А. Ромін, В. Садковий та ін. справедливо зазначає, що під природним ризиком варто розуміти можливість небажаних наслідків від небезпечних природних процесів й явищ, а під техногенним – можливість небажаних наслідків від небезпечних техногенних явищ (аварій і катастроф на об'єктах техносфери), а також погіршення навколишнього природного середовища через промислові викиди в процесі

господарської діяльності (що є сферою діяльності екологічної безпеки й охорони навколишнього природного середовища) [129; 337].

Слід зауважити, що природний і техногенний ризики досліджують у межах технократичної концепції, представниками якої можна вважати М. Кулешова, А. Коссе, А. Максимова, Д. Полковниченка, С. Пономаренка, О. Соболя та ін. [201; 208; 297; 301]. Згідно із цією концепцією природний і техногенний ризики вимірюються імовірною величиною втрат за певний проміжок часу. Завчасне передбачення ризику та загроз, виявлення факторів, що впливають на сталий розвиток територій, вжиття заходів щодо його зниження шляхом цілеспрямованої зміни цих факторів з урахуванням ефективності заходів, що вживаються, становить об'єкт державного управління ризиком виникнення НС.

В узагальненому вигляді дефінітивне визначення державного управління ризиком виникнення НС у системі публічного адміністрування, яке дають М. Кулешов, А. Коссе, А. Максимов, Д. Полковниченко, С. Пономаренко, О. Соболю та ін. [там само], включає таке: розробку й обґрунтування оптимальних і за необхідності оперативних програм діяльності, покликаних ефективно реалізовувати управлінські рішення у сфері забезпечення соціально-економічної безпеки. Головний елемент цього виду діяльності – процес раціонального розподілу обмежених ресурсів на зниження різних видів ризику з метою досягнення такого рівня безпеки населення і навколишнього природного середовища, який тільки необхідний або можливий, з позиції дії економічних і соціальних чинників. Підґрунтя означеного процесу становить функція контролінгу, складовими якої є моніторинг навколишнього природного середовища й аналіз ризику виникнення НС.

Варто зазначити, що деякі вчені (С. Андреев, А. Білоусов, О. А. Мельниченко та ін. [9; 63; 246]) слушно пропонують також розглядати державне управління ризиком виникнення НС у межах функції контролінгу, але з уточненням, що таке управління ризиком виникнення НС представляє

собою цілеспрямовану діяльність щодо реалізації найкращого з можливих способів зменшення ризиків до рівня, який суспільство вважає прийнятним, виходячи з існуючих обмежень на ресурси і час, базу якої (діяльності) становить оцінювання ризику.

Окрім того, для державного управління ризиком виникнення НС також використовується підхід, заснований на суб'єктивних судженнях, який передбачає свідоме неврахування соціально-економічних аспектів, що в значній мірі визначають рівень безпеки особистості та суспільства. Разом із тим, практико орієнтований науковий підхід до прийняття управлінських рішень з метою забезпечення сталого розвитку суспільства та держави, тобто забезпечення безпеки людини і навколишнього його середовища в умовах підвищення якості життя кожного індивідуума, вимагає зваженого і неупередженого мислення, заснованого на кількісному аналізі ризику й наслідків від прийнятих подібних рішень. Ці рішення приймаються в межах системи державного управління ризиками.

Важливою складовою частиною соціального управління має стати система державного управління ризиками виникнення НС або, як її ще називають М. Криштанович, Г. Ситник та ін., управління природною, техногенною та соціальною безпекою України, її регіонів і населення [206; 342]).

Відповідно до чинного законодавства держава – ключовий суб'єкт гарантування та підтримки безпеки громадян. У силу цього, як такий суб'єкт, держава здійснює свої функції через систему органів, які відносяться до законодавчої, виконавчої та судової гілки влади, а також через громадські та інші об'єднання й організації, які виконують контрольні-наглядові функції, зокрема й моніторинг. Для їх здійснення громадські та інші об'єднання й організації, як важливі суб'єкти безпеки, мають відповідні права й обов'язки, необхідні для її забезпечення, які визначені Постановою Кабінету Міністрів України «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики» [315]. У продовження відзначимо, що інший бік

реалізації цих правомочностей є пріоритети національних інтересів України, визначені в ст. 6 Закону України «Про основи національної безпеки України» [316]. У ньому закріплено, що забезпечення екологічно- і техногеннобезпечних умов життєдіяльності громадян і соціального розвитку передбачає збереження навколишнього природного середовища [там само].

З огляду на це можна констатувати, що об'єктами національної безпеки, а також державного управління ризиками виникнення НС техногенного і природного характеру є (рис. 1.2): по-перше, громадяни (їх права та свободи), по-друге, соціум (його морально-етичні, соціо-культурні, матеріальні й інтелектуальні цінності), по-третє, навколишнє природне середовище, і, по-четверте, держава (її конституційний лад, суверенітет, територіальна цілісність і недоторканність).

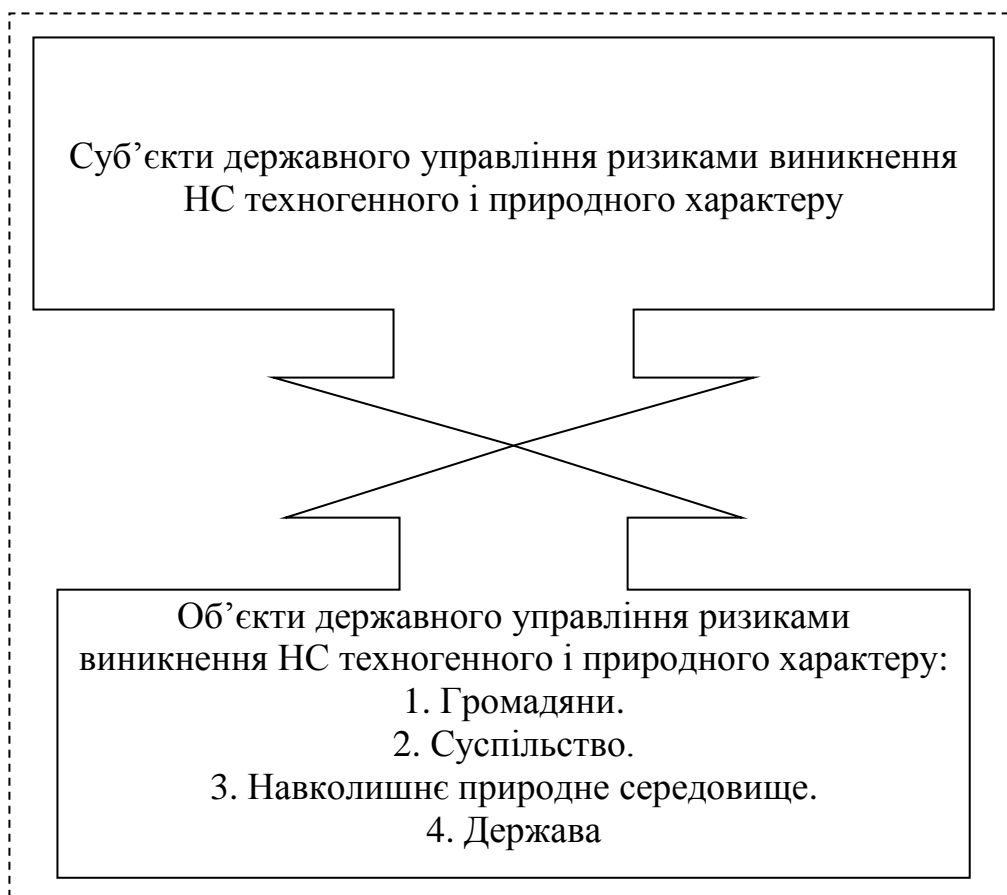


Рис. 1.2. Об'єкти державного управління ризиками виникнення НС техногенного і природного характеру

Джерело: складено на підставі [206; 316; 342].

Запорукою ефективності державного управління ризиками виникнення НС є системність його формування та подальшої реалізації. Однак перед тим як детермінувати складові цієї системності, тобто від чого вона залежить, слід з початку дати визначення «системи».

Учений Л. Берталанфі запропонував таке визначення системи – це комплекс взаємодіючих й організованих у чітку ієрархічну структуру елементів, що перебувають у певних зв'язках один з одним і з зовнішнім середовищем [60, с. 121]. Дане поняття й дотепер становить підґрунтя для використання його в межах права, економіки, державного управління, соціології тощо. Підтвердження цього служать наукові напрацювання А. Аверьянова, В. Аверьянова, В. Бакуменко, І. Бодрової, Е. Єгорової, М. Кравчук, А. Кульмана, О. Корецького, О. Лазора, В. Маліновського, О. Машкова, Н. Нижник, Т. Парсонса, Г. Попова, В. Сіренко, С. Серьогіної А. Якимчук та ін. [1; 65; 77; 134; 138; 185; 210; 214; 215; 315; 288; 302; 340; 370].

Безперечно, Л. Берталанфі у цьому визначенні зробив особливий акцент на синтетичності системи та світобуття та загальній її характеристиці. Разом із тим, він указав на універсальність і важливість забезпечення цілісності й ієрархічності під час функціонування системи, зокрема соціальної, адже поведінка і властивості цілого визначаються взаємодією його частин. Варто вказати, що цілісну систему формує сукупність компонентів, взаємний вплив яких зумовлює появу нових її якостей, що спочатку властиві лише окремим елементам системи, а потім усім [60]. При цьому апріорі їй притаманний цілеспрямований процес самовідтворення і самовдосконалення, тому що функціонування цілісної системи вимагає належної організації її елементів, і сутність управління зводиться до вчасного обміну необхідною інформацією між ними, інформація виконує ролі об'єднуючого компоненту.

Кожна система у своєму розвитку та функціонуванні повинна мати мету. Зважаючи на об'єкт нашого дослідження, варто більш детально

зупинитися на визначенні мети функціонування системи державного управління ризиками виникнення НС.

У цьому контексті науковці (В. Лапін, Н. Малишева та ін. [215, с. 121; 237]) наполягають на необхідності характеристики саме реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, що спрямована на гарантування та підтримку безпеки й захист населення та територій від негативної дії НС як у мирний час, так і в особливий період, а також на допомогу іноземним державам в усуненні їх руйнівних наслідків згідно із положеннями міжнародних договорів, укладених Україною.

Розкриваючи цю думку Є. Осіпов, Р. Приходько, А. Ромін та ін., стверджують, що головна мета держави – це попередження виникнення НС, яка знаходить свою безпосередню реалізацію в межах діяльності Єдиної державної системи запобігання і ліквідації НС, захисту населення і територій від них [278; 330]. Прикметно, що ця діяльність охоплює, насамперед, виконання функції прогнозування, а вже потім заходів, пов'язаних із контролем і наглядом за небезпечними об'єктами, функціонування яких може зумовити настання НС. Підціллю діяльності Єдиної державної системи запобігання і ліквідації НС є унеможливлення або зменшення розміру збитків від настання НС. Так чи інакше досягнення означеної мети безпосередньо залежить від збалансованої й ефективної роботи всіх інституцій і суб'єктів, які беруть участь в усуненні наслідків дії НС. Окрім того, важливими чинниками, які впливають на досягнення мети державного управління ризиками виникнення НС, є наявність чіткого плану дій, а також ресурсна, безпекова й інформаційна складова [266; 281].

Зважаючи на викладене, можемо стверджувати, що забезпечення системи безпеки передбачає захист населення, сфер, галузей і об'єктів економіки та національного надбання держави від дії негативних наслідків НС. Така система є невід'ємною частиною державотворення та державної внутрішньої і зовнішньої політики, як найважливішої форми реалізації державного управління відповідними суб'єктами – органами державної влади

й місцевого самоврядування за участі підприємств, організацій, установ і громадян. Упровадження же державної політики у сфері захисту населення і територій (забезпечення цивільної та соціально-економічної безпеки) від НС охоплює таке: запобігання їх виникненню й адекватне реагування, базис якого становить система вітчизняного та міжнародного законодавства, об'єднане в одне правове поле.

Отже, з позиції системності запорукою дієвості здійснення державного управління ризиками виникнення НС є таке:

- система моніторингу, аналізу ризику і прогнозування надзвичайних ситуацій як основи діяльності щодо зниження ризиків НС;
- система попередження НС і механізми державного регулювання ризиків;
- система ліквідації НС, включаючи оперативне реагування на НС, технічні засоби і технології проведення аварійно-рятувальних робіт, першочергового життєзабезпечення і реабілітації постраждалого населення;
- система підготовки керівного складу органів управління, фахівців і населення в області зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС.

Комплексно структура системи державного управління природними та техногенними ризиками в масштабі країни або на конкретній території представлена на рис. 1.3. Вона включає такі основні елементи:

- визначення рівня прийняттого ризику і побудова механізмів державного регулювання безпеки, виходячи з економічних і соціальних факторів;
- моніторинг навколишнього природного середовища, аналіз ризику для життєдіяльності населення і прогнозування НС;
- прийняття управлінських рішень щодо доцільності проведення заходів захисту;
- раціональний розподіл коштів на превентивні заходи щодо зниження ризику і заходи щодо пом'якшення наслідків НС;
- здійснення превентивних заходів щодо зниження ризику НС і

пом'якшення наслідків;

– проведення аварійно-рятувальних та відновлювальних робіт при НС.

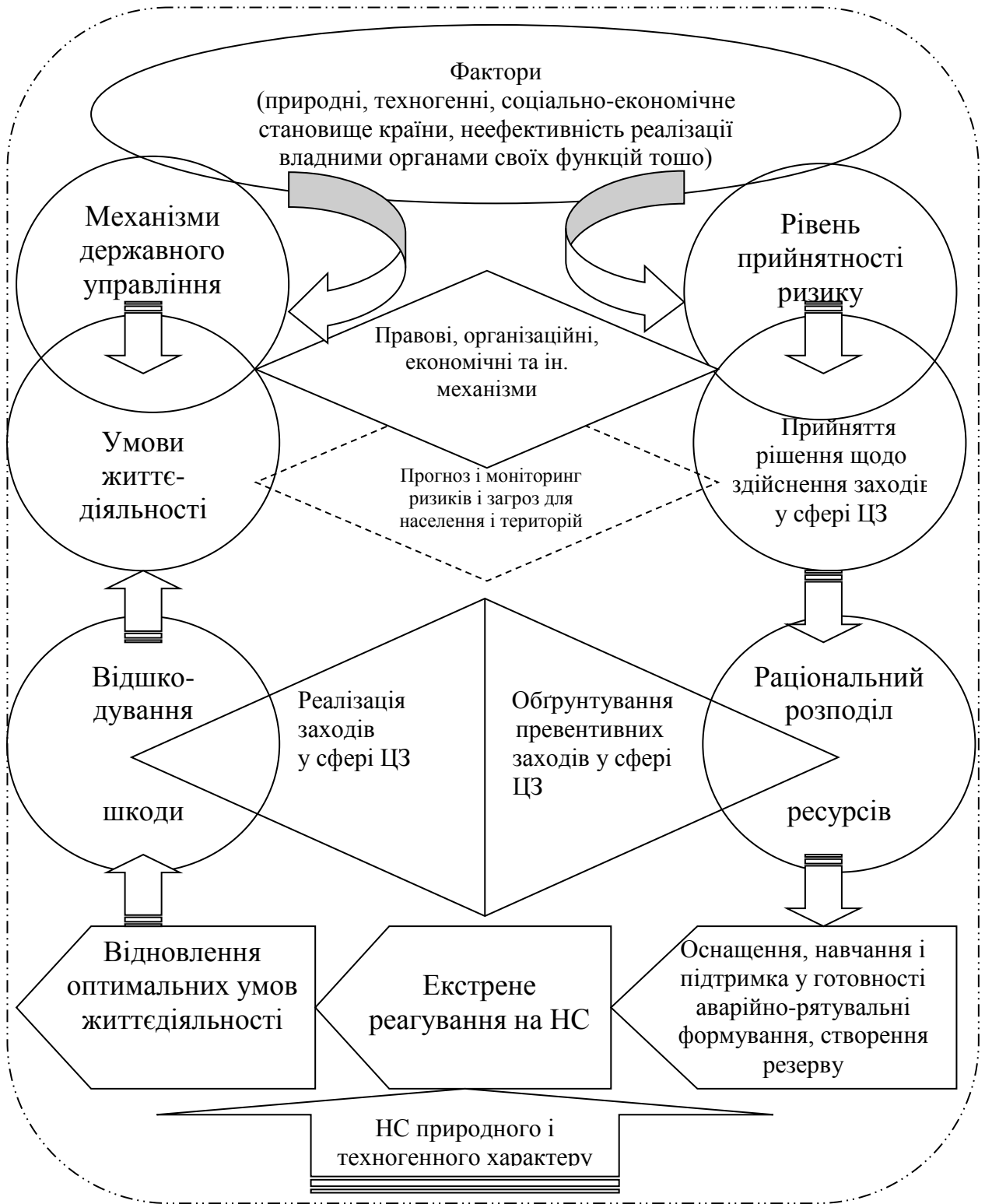


Рис 1.3. Структура системи державного управління ризиками виникнення НС (природного і техногенного характеру)

Джерело: складено на підставі [43; 60; 47; 318].

З наведеного рисунку видно, що особливе місце серед виокремлених елементів системи державного управління природними та техногенними ризиками займає, зокрема аналіз. Він представляє собою ідентифікацію, оцінювання та прогноз ризику. Власне, це дослідження, спрямовані на виявлення і кількісне визначення різних груп ризиків при здійсненні будь-яких видів діяльності, у т. ч. господарської.

Аналіз ризику зазвичай починається з його ідентифікації, тобто виявлення небезпек на певній території як факторів ризику в разі їх справдження (настання), заснованого на аналізі статистичних даних про небезпечні природні й техногенні явища і результати їх взаємодії з антропосферою – стихійних лихах, аварії і катастрофи, а також механізмів можливого впливу їх негативних факторів на різні групи населення в разі реалізації небезпек.

Оцінювання ризику полягає в його кількісному вимірі, тобто визначенні можливих наслідків від дії небезпек для різних груп населення. Метою оцінювання є зважування ризику і вироблення управлінських рішень, спрямованих на його зниження. При цьому оцінюються витрати і прибуток від прийнятого управлінського рішення.

Прогноз ризику – це його оцінювання на певний момент часу, але на перспективу (тобто в майбутньому) з урахуванням тенденцій зміни умов вияву ризику.

Щодо аналізу ризику для населення і територій від НС, то він заснований на використанні різних концепцій, методів та методик, і відбувається за такою логічною схемою:

- 1) ідентифікація небезпек, моніторинг навколишнього природного середовища;
- 2) аналіз (оцінювання і прогноз) загроз;
- 3) аналіз уразливості територій;
- 4) аналіз ризику НС на території;
- 5) аналіз індивідуального ризику для населення;
- 6) порівняння його з прийнятним ризиком і прийняття рішення про

доцільність проведення заходів із захисту;

- 7) обґрунтування і реалізація раціональних заходів захисту;
- 8) підготовка сил і засобів для проведення аварійно-рятувальних робіт;
- 9) створення необхідних резервів для пом'якшення наслідків НС.

На сучасному етапі розвитку фундаментальної та прикладної науки запропоновані та застосовуються такі концепції аналізу ризику, які можна експлікувати на ситуацію виникнення НС (рис. 1.4):

– технічна (технократична) концепція, заснована на аналізі відносних частот виникнення НС як способі визначення їх імовірностей. При застосуванні цієї концепції наявні статистичні дані узагальнюються та визначаються середні показники за масштабом і часом виникнення НС, а також їх вплив на населення;

– економічна концепція, у межах якої аналіз ризику розглядається як частина витратно-прибуткового дослідження. В останньому ризику розглядаються як можливі втрати, що виникають через настання тих або інших подій або дій. Кінцева мета полягає в розподілі ресурсів таким чином, щоб максимізувати їх корисність для суспільства;

– психологічна концепція концентрується навколо досліджень міжіндивідуальних переваг щодо вірогідності з метою пояснити, чому люди реагують відповідно до їх сприйняття ризику, а не об'єктивного рівня ризиків або наукової їх оцінки;

– соціальна (культурологічна) концепція заснована на соціальній інтерпретації небажаних наслідків з урахуванням групових цінностей і інтересів. Соціологічний аналіз ризику пов'язує судження в суспільстві щодо ризику з особистими або суспільними цінностями й інтересами. Культурологічний підхід передбачає, що наявні культурні прототипи визначають напрям думок окремих особистостей, соціально-економічних систем, змушуючи їх приймати одні цінності та відкидати інші.

Варто підкреслити, що в межах технократичної концепції після

ідентифікації небезпек (виявлення принципово можливих ризиків) оцінюється їх рівень і наслідки, до яких вони можуть призвести, тобто ймовірність відповідних подій і пов'язаний з ними імовірний збиток. Для цього використовують методи оцінки ризику, які загалом діляться на феноменологічні, детерміновані й імовірнісні.

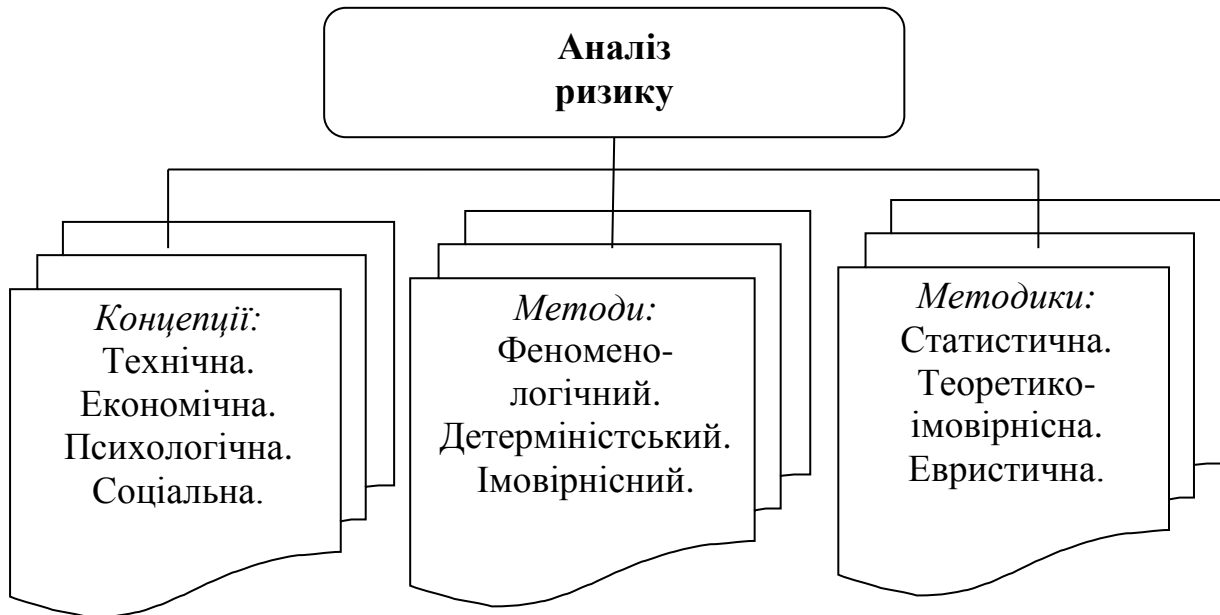


Рис. 1.4. Методологія аналізу ризику в контексті необхідності попередження НС

Джерело: складено на підставі [134; 141; 301].

Феноменологічний метод базується на визначенні можливості протікання аварійних процесів, виходячи з результатів аналізу необхідних і достатніх умов, пов'язаних з реалізацією тих чи інших законів природи. Цей метод найбільш простий у застосуванні, але дає надійні результати, якщо інформація щодо стану протікання процесів функціонування аналізованого об'єкту така, що можна з упевненістю визначити стан його компонентів, як досліджуваної системи. Одразу підкреслимо, що феноменологічний метод краще підходить для порівняння запасів безпеки різних типів потенційно небезпечних об'єктів, але малоприматний для аналізу розгалужених

аварійних процесів, розвиток яких залежить від надійності тих чи інших частин об'єкта або (і) його засобів захисту. Феноменологічний метод відзначається емерджентністю, оскільки застосовується з урахуванням фундаментальних закономірностей, які на вітчизняних теренах в останні роки активно доповнюються в межах нового наукового напрямку – публічне управління й адміністрування у сфері безпеки ринку соціально-економічних послуг України з точки зору цивільного захисту (більш детально про це йдеться в наукових розробках В. Бондара, С. Домбровської, В. Коврегіна, С. Полторака, А. Роміна, В. Садкового та ін. [69; 129; 323; 337; 430]).

Детерміністський метод передбачає аналіз послідовності етапів розвитку аварій, починаючи від вихідної події через послідовність передбачуваних стадій відмов, деформацій і руйнування компонентів до усталеного кінцевого стану системи. Протікання аварійного процесу вивчається і передбачається за допомогою математичного моделювання, побудови імітаційних моделей і проведення складних розрахунків. Детерміністський підхід забезпечує наочність і психологічну прийнятність, так як дає можливість виявити основні фактори, що визначають хід процесу. До речі, в економічній науці цей підхід довгий час був основним при визначенні ступеня безпеки, зокрема енергетичної.

Серед недоліків детерміністського методу можна виокремити такі:

1) існує потенційна можливість випустити з поля зору ті процеси, що рідко настають, але важливі, оскільки можуть бути елементом ланцюга подій-аварій; побудова достатньо адекватних математичних моделей

2) для застосування цього методу необхідне проведення подекуди тестувань і складних, дорого вартісних експериментальних досліджень і розробка складних програм.

Імовірнісний метод аналізу ризику передбачає як оцінювання ймовірності виникнення аварії, так і розрахунок відносних ймовірностей того чи іншого шляху розвитку подій (протікання процесів). При цьому аналізуються весь спектр подій і відмов обладнання, обирається відповідний

математичний апарат й оцінюється повна ймовірність аварій. Розрахункові математичні моделі за цього підходу, як правило, можна значно спростити, у порівнянні з детерміністськими схемами розрахунку. Основні обмеження імовірнісного аналізу ризику пов'язані з недостатністю відомостей щодо функцій розподілу параметрів, а також недостатньою статистикою щодо відмов устаткування. Крім того, застосування спрощених розрахункових схем знижує достовірність отриманих оцінок ризику для складних аварій. Проте імовірнісний метод наразі вважається одним з найбільш перспективних для застосування на перспективу.

Дослідження ризику для населення і територій від надзвичайних ситуацій на основі імовірнісного методу дозволяє побудувати різні методики оцінювання ризику. Залежно від наявної (отриманої) інформації можуть бути застосовані такі методики:

1. Статистична, коли ймовірності визначаються за наявними статистичними даними.

2. Теоретико-імовірнісна. Вона застосовується, коли статистика практично відсутня або для оцінювання ризиків від настання рідкісних подій.

3. Евристична, яка заснована на використанні суб'єктивних ймовірностей. Дані для застосування цієї методики отримуються за допомогою експертного оцінювання (тобто при оцінці комплексних ризиків від різних небезпек, коли відсутні не тільки статистичні дані, а й математичні моделі або їх точність доволі низька).

Щодо заходів нейтралізації, які обираються на основі аналізу ризиків і прогнозування можливих НС, то вони повинні бути раціональними. Тому спочатку аналіз проводиться з метою визначення ризику руйнування окремих об'єктів інфраструктури, потім стихійних лих для території в цілому, і, нарешті, природним і техногенним ризикам для населення досліджуваної території.

Як зазначають О. Барило, С. Потеряйко, Р. Приходько, А. Титаренко, О. Яценко та ін. [43; 308; 312; 367] заходи захисту здійснюються в межах

єдиної державної системи попередження й усунення негативних наслідків дії НС за двома основними напрямками, а саме:

– превентивні заходи щодо зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС, які здійснюються завчасно;

– заходи щодо пом'якшення (ліквідації) наслідків тих НС, що вже відбулися (екстрене реагування, тобто аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, відновлювальні роботи, реабілітаційні заходи та відшкодування збитків.

Для екстреного реагування, спрямованого на порятунок людей, не посилення наслідків НС, у межах єдиної державної системи попередження і дій у НС створюються, оснащуються, навчаються і підтримуються в готовності до негайних дій аварійно-рятувальні формування, розробляються плани заходів з евакуації населення і першочерговому життєзабезпечення населення постраждалих територій [208]. Для вирішення даного завдання створюються відповідні запаси матеріальних засобів і фінансових ресурсів, страхові фонди.

Слід зазначити, що визначення та раціональність упровадження заходів, покликаних знизити природний і техногенний вплив ризиків до мінімально можливого рівня, залежать від ряду моментів, а саме: які фактори зумовлюють виникнення ризику НС, види негативних подій, їх частота, сила дії, взаємне розташування джерел небезпеки й об'єктів впливу, наскільки захищені та вразливі об'єкти (джерела небезпеки) по відношенню до деструктивних факторів, а також обсягу витрат, які здійснюються на реалізацію заходів щодо зменшення негативного впливу окремих факторів тощо. Крім того, окремі небезпечні явища, потенційно небезпечні об'єкти порівнюються між собою за величиною індивідуального ризику, таким чином виявляються критичні ризики (більш дет. про це йдеться в наукових працях Д. Полковниченко [297]). При цьому варто зауважити, що необхідний обсяг заходів із захисту знаходиться у безпосередній залежності від того, у межах яких ресурсних обмежень він реалізується, на це, у свою чергу,

впливає соціально-економічне становище країни або окремо взятого регіону.

Для забезпечення ефективного державного управління системою щодо зниження ризиків і пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій в цілому необхідно виділити в ній ряд підсистем, які можуть бути розглянуті з позиції їх статички та динаміки, складаючись при цьому в інтегральний механізм державного управління у досліджуваній сфері. На нашу думку, у вузькому значенні він представляє собою сукупність органів публічного управління, методів і засобів, за допомогою яких вони впливають (через заходи) на об'єкт державного управління для найбільш ефективного досягнення завдань, які становлять «дерево» (систему) цілей.

На підставі такого визначення можемо виокремити такі основні елементи інтегрального механізму державного управління ризиками виникнення НС, що варто віднести до керуючої його підсистеми, яка реалізує функції держави (рис. 1.5):

- органи державного та регіонального управління (загальної та спеціальної компетенції);
- кадрова складова (працівники підрозділів органів державного та регіонального управління);
- інформаційно-управлінська, зокрема інформаційно-аналітична складова (зв'язки, потоки, джерела тощо);
- низка методів державного управління ризиком виникнення НС (правові, організаційні, економічні й інформаційні);
- засоби, технології та інший допоміжний управлінський інструментарій, необхідний для управління ризиком виникнення НС.

Щодо методів державного управління ризиком виникнення надзвичайних ситуацій, то вони, на наш погляд, охоплюють таке:

- 1) систему моніторингу довкілля;
- 2) прогнозування та ліквідацію надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних промислових об'єктах та ін. [там само].



Рис. 1.5. Структура і процес функціонування системи державного управління ризиком виникнення НС

Джерело: складено на підставі [62; 139; 141; 226].

Принагідно зауважимо, що в загальній концепції системи заходів протидії надзвичайним ситуаціям пріоритет повинен бути наданий комплексу заходів, спрямованих на зниження ризику виникнення НС і пом'якшення їх наслідків. Він заснований на управлінні ризиками НС, яке неможливо без інформаційної підтримки підготовки та прийняття

відповідних державноуправлінських рішень щодо попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій. Для державного управління ризиком виникнення НС має здійснюватися моніторинг стану природного середовища й об'єктів техносфери, аналіз ризику і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Відносно потенційно небезпечних об'єктів моніторинг як складова державного контролінгу представляє собою систематичний збір інформації, спостереження і безпосередньо аналіз стану функціонування об'єкту державного управління, що включає такі процедури, як оцінювання параметрів технологічного процесу на цих об'єктах-потенційних джерелах небезпеки, рівня викидів ними шкідливих речовин, стану навколишнього природного середовища на прилеглих до зазначених об'єктів територіях.

Отримана інформація під час здійснення моніторингу щодо тих чи інших процесів і явищ служить основою для аналізу ризику і прогнозування. При цьому метою прогнозування надзвичайної ситуації, власне, ризику її виникнення, є визначення часу виникнення НС, можливого місця, масштабу і наслідків для населення і навколишнього природного середовища.

Існує значна кількість видів моніторингу як складової контролінгу, що розрізняються в залежності від джерел і чинників антропогенних впливів, ефекту, тобто реакції компонентів біосфери на ці дії, методів спостережень тощо. На рис. 1.6 наведено класифікацію видів моніторингу за такими ознаками: за відношенням до навколишнього природного середовища; залежно від негативних факторів, які спостерігаються; за цільовими функціями; за методичною базою.

Отримана під час моніторингу аналітична інформація щодо місця виникнення і параметри НС по каналах зв'язку в оперативному режимі має передаватися в Центр управління в кризових ситуаціях, що функціонує на загальнодержавному рівні, а також головні управління ДСНС України та регіональні центри, створені при місцевих органах виконавчої влади загальної компетенції.

Система моніторингу, лабораторного контролю та прогнозування

надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є важливою складовою системи державного управління ризиками виникнення НС – інформаційно-аналітичною, яка об'єднує зусилля функціональних і територіальних підсистем ДСНС України в частині прогнозування можливості виникнення надзвичайних ситуацій і їх соціально-економічних наслідків.

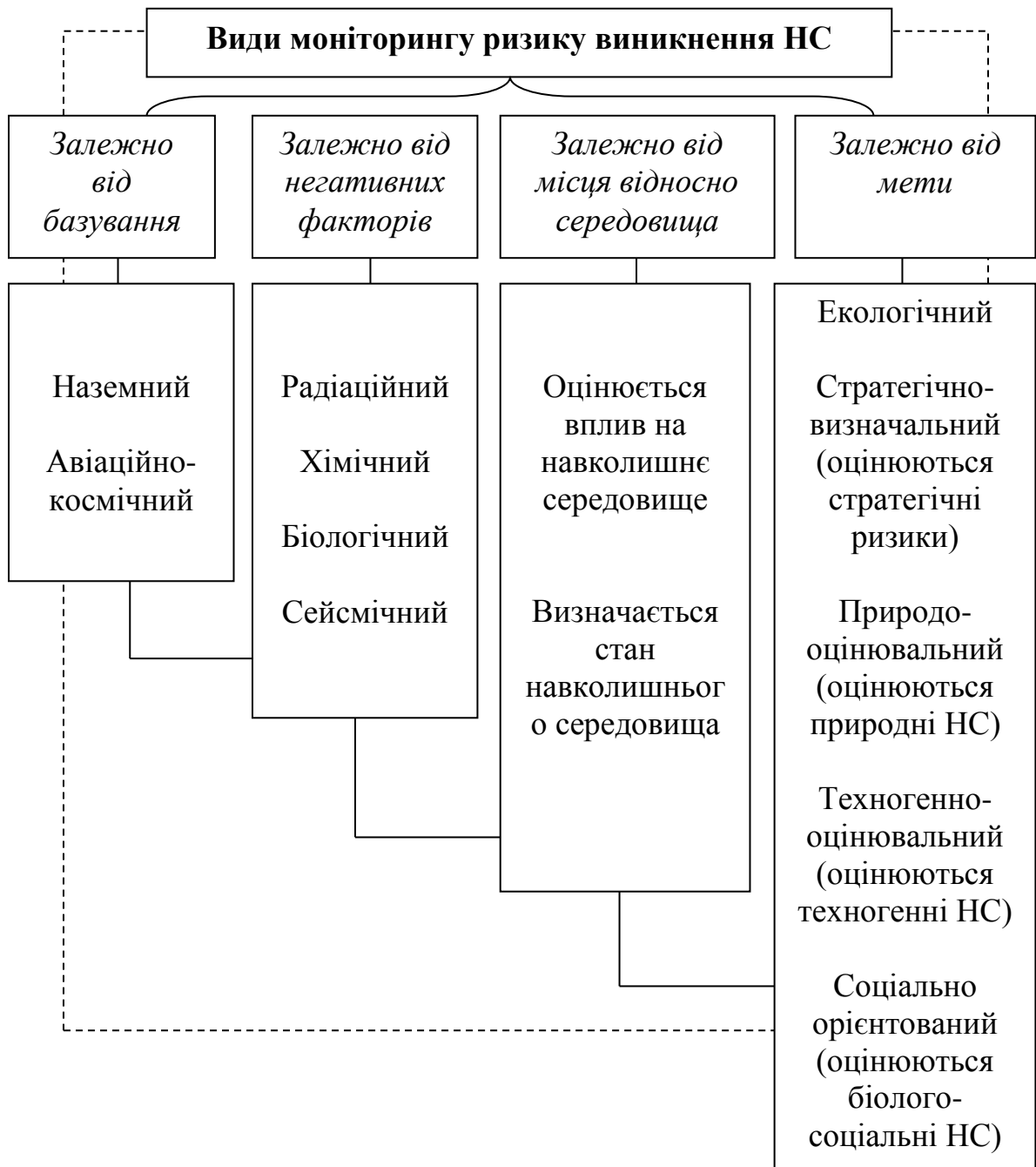


Рис. 1.6. Види моніторингу ризику виникнення НС у контексті здійснення контролінгу

Джерело: складено на підставі [141; 323; 323].

Для своєчасного отримання достовірної інформації про стан навколишнього природного середовища та потенційно небезпечних об'єктів повинні бути здійснені такі заходи:

1) створений єдиний центр прийому й обробки інформації, що надходить від різних систем і органів виконавчої влади загальної та спеціальної компетенції;

2) постійно оновлювані відомчі системи спостереження за кількістю пунктів контролю та їх оснащення;

3) створені автоматизовані системи моніторингу та прогнозування, засновані на сучасних засобах дистанційного зондування, у тому числі повітряного і космічного базування;

4) створений банк даних про потенційно небезпечні виробництва і статистичних даних про аварії на них в інтересах оцінки (прогнозу) ризику НС;

5) розроблені й затверджені методики прогнозу виникнення та розвитку небезпечних природних і техногенних явищ.

На регіональному рівні (в окремо взятих регіонах) утворюються регіональні системи моніторингу НС, які об'єднують відповідні регіональні підрозділи органів виконавчої влади спеціальної компетенції, тобто ті, що належать до єдиної системи державного управління ризиками їх виникнення. Координацію діяльності таких регіональних систем здійснюють регіональні центри моніторингу, лабораторного контролю та прогнозування надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру регіональних центрів ДСНС України. Застосування відповідного інструментарію щодо реалізації системи із зниження ризиків і пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій у відбувається в межах організаційно-інституційної складової, представлені структурними підрозділами ГУ ДСНС України. З огляду на предмет нашого дослідження, відзначимо, що в рамках дисертаційної роботи вимагає детермінації й оцінювання діяльність органів публічного управління, що функціонують у сфері цивільного захисту, здійснюючи при цьому

прогнозування ризиків виникнення НС, а також усунення їх негативних наслідків. Компаративний аналіз сучасного стану виконання цих функцій буде здійснено в межах наступних підрозділів дисертації.

Підсумовуючи, зазначимо, що вирішення наукової проблеми щодо визначення ризику виникнення НС знаходиться в площині міждисциплінарної науки «Публічне управління й адміністрування», зокрема такого її напрямку, як державне управління у сфері соціально-економічної безпеки України з точки зору цивільного захисту, системність якого (управління) безпосередньо пов'язана із урахуванням особливостей ризиків виникнення НС. На наше переконання, має місце ланцюгова парадигмальність, яка полягає у такому: ефективність забезпечення системи національної та цивільної безпеки залежить від вчасності та результативності державного управління ризиками виникнення НС, реалізація якого вимагає обґрунтованого вибору необхідної концепції, у тому числі щодо аналізу таких ризиків.

1.2. Ризики виникнення надзвичайних ситуацій як об'єкт державного управління

Серед різних видів ситуацій, з якими в реальній дійсності стикаються суб'єкти історичної дії, особливе місце займають ситуації ризику. Функціонуванню та розвитку багатьох суспільних процесів притаманні елементи невизначеності. Це зумовлює появу ситуацій, які не мають однозначного характеру розвитку подій і, відтак, результату. Якщо існує можливість кількісно й якісно визначити ступінь ймовірності того або іншого варіанту, то це і буде ситуація ризику.

Узагальнюючи напрацювання науковців [98; 137; 201] щодо характеристики ситуації ризику, можемо в систематизованому вигляді вказати декілька її (ситуацій) модифікації, а саме:

1. Суб'єкт робить вибір з кількох альтернатив, і має об'єктивні ймовірності отримання передбачуваного результату, що ґрунтуються, наприклад, на перевірених статистичних дослідженнях.

2. Вірогідність настання очікуваного результату може бути оцінена тільки на основі суб'єктивних оцінок, тобто суб'єкт має справу з суб'єктивними ймовірностями.

3. Суб'єкт у процесі вибору у своєму розпорядженні має як об'єктивні, так і суб'єктивні ймовірності (рис. 1.7).

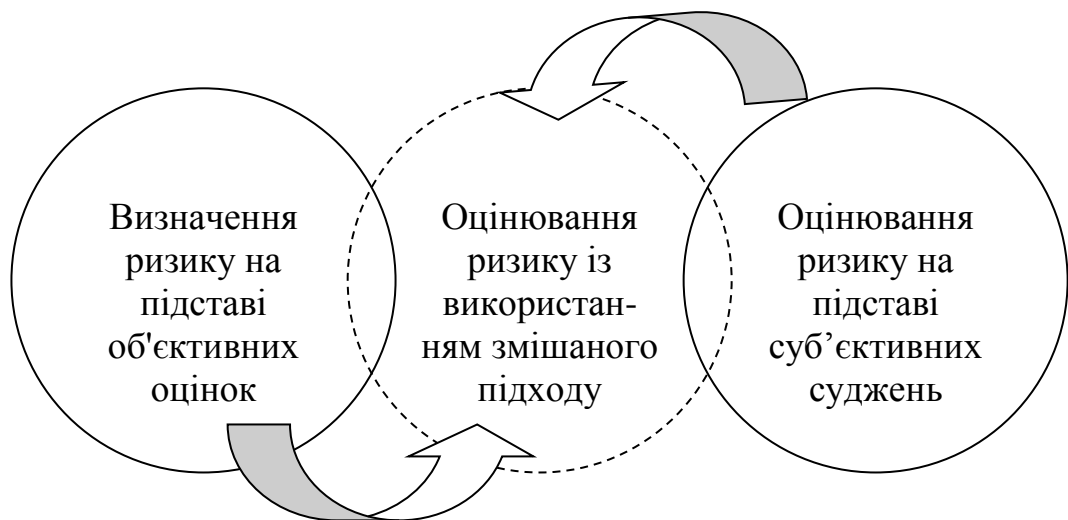


Рис. 1.7. Схематичне представлення модифікацій ситуації ризику
Джерело: складено на підставі [98; 137; 201].

Прагнучи «зняти» ризиковану ситуацію, суб'єкт робить вибір і прагне реалізувати його. Цей процес знаходить своє відображення в понятті «ризик». Останній існує як на стадії вибору рішення, так і на стадії його реалізації. І в цьому, і в іншому випадку ризик постає моделлю зняття суб'єктом невизначеності, способом практичного вирішення протиріччя при неясному розвитку протилежних тенденцій у конкретних обставинах. Це дозволяє визначити ризик як діяльність, пов'язану з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, у процесі якого є можливість кількісно й якісно оцінити ймовірність досягнення передбачуваного

результату, невдачі і відхилення від мети.

Кількісна й якісна характеристика ймовірності, яка визначається, знаходить своє вираження в терміні «ступінь ризику». Розглянемо, у чому полягає сутність кількісного й якісного підходів до визначення критерію ступеня ризику і його оцінки в тих ситуаціях, де він може бути використаний.

Якщо діяльність в умовах невизначеності пов'язана з прийняттям рішень, що володіють різним ступенем ризику, то цілком доречні питання: «Що є критерієм, який визначає ступінь ризику?», «Рішення, з якою величиною ризику, можуть прийматися в тих чи інших видах діяльності?», «Як можна оцінити можливі результати цих рішень?».

Кількісний метод оцінки ступеня ризику має обмежену сферу застосування і може використовуватися в ситуаціях ризику, у ході здійснення яких якісні характеристики не мають принципового значення, наприклад, під час виявлення частки ризику в лотереях.

Рішення, вибране в умовах невизначеності, володіє деякою ймовірністю досягнення бажаного результату, а також невдачі і ймовірністю відхилення від передбачуваної мети. Кількісна величина цих видів ймовірності в діапазоні від 0 (повна невдача) до 1 (100%, повний успіх) визначає ступінь ризику. Таким чином, ступінь ризику залежить від міри врахованої невизначеності, яка оцінюється тим або іншим способом.

Оскільки ступінь ризику залежить від оцінки невизначеності, то кількісні зміни ймовірності здійснення обраного варіанту, настання передбачуваної події зумовлюють зміну якісного стану ризику. Ці переходи є межею між різними типами ступеня ризику. Кількісно вона може бути розрахована за допомогою відповідних математичних методів. Використання цих методів дозволяє виділити декілька типів рішень і дій з різним ступенем ризику, а саме:

- із мінімальним ризиком;
- із середнім ступенем ризику;

- із високим ступенем ризику;
- із максимальним ризиком.

Ті, хто ототожнюють ризик з можливою удачею, вважають, що діяльність в умовах невизначеності повинна ґрунтуватися на максимальному ризику. Ті ж, хто зводить ризик до можливої небезпеки, невдачі, вважають, що така діяльність має здійснюватися в межах мінімального ризику.

Щодо здійснення практичних дій у ситуації ризику (модифікації якого наведені на рис. 1.7), то доцільно враховувати три головні елементи ризику, а саме (рис. 1.8):

- 1) ймовірність отримання бажаного результату;
- 2) ймовірність настання небажаних наслідків під час вибору альтернативи і її реалізації;
- 3) ймовірність відхилення від обраної мети.

При цьому можливі відхилення як негативного, так і позитивного характеру.

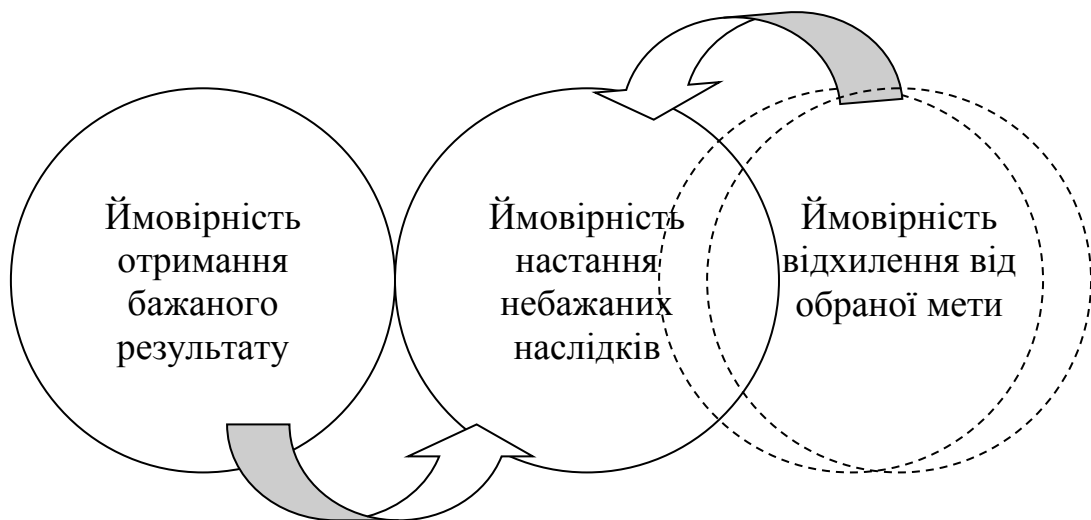


Рис. 1.8. Схематичне представлення складових елементів ризику
Джерело: складено на підставі [98; 137; 201].

Діяльність людини дуже різноманітна і завжди пов'язана із прийняттям рішень різного ступеня ризику. Тому цілком доречні питання: «Що є критерієм визначення ступеня ризику?», «Яка допустима величина ступеня

ризик у в тому чи іншому виді діяльності людини?»), «Як можна оцінити можливі результати прийнятих рішень, з точки зору їх ризикованості?».

Кількісна міра ризику, як правило, виражається або через математичне очікування збитків, що виникає при аваріях, катастрофах і небезпечних природних явищах, або через вірогідну величину нанесення певного збитку людині та навколишньому природному середовищу.

При визначенні математичного очікування величини збитку, оцінка ризику проводиться за сумою множень ймовірностей зазначених подій на відповідні збитки (формула 1.1.).

$$R_{M0} = \sum_{i=1}^n R_i V_i, \quad (1.1)$$

де R_{M0} – рівень ризику, виражений через математичне очікування збитків;

R_i – ймовірність виникнення небезпечної події i -го виду;

V_i – розмір матеріальної шкоди при i -ій події.

При такій оцінці ризику, зазначають В. Ізмалков, А. Ізмалков, А. Коссе, С. Краців, О. Соболев та ін. [201, с. 338–339], вона має умовний характер, оскільки не враховується ймовірнісна природа ризику. Визначення рівня ризику як ймовірнісної категорії є більш зручним і прийнятним при вирішенні широкого кола завдань наукового і практичного характеру. Відповідно до цього при визначенні рівня ризику доцільно його величину в загальному випадку представляти у вигляді множення трьох компонентів [там само] (формула 1.2):

$$R = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3, \quad (1.2)$$

де R – рівень ризику, тобто ймовірність нанесення певного збитку

людині та навколишньому природному середовищу;

R_1 – ймовірність виникнення події або явища, що обумовлює формування і дію шкідливих чинників;

R_2 – ймовірність формування певних рівнів фізичних полів, ударних навантажень, полів концентрації шкідливих речовин і їх дозових навантажень, що впливають на людей та інші об'єкти біосфери;

R_3 – ймовірність того, що зазначені вище рівні полів і навантажень приведуть до певного збитку.

Погоджуючись загалом, із запропонованою А. Ізмалковим, В. Ізмалковим, А. Коссе, С. Краців, О. Соболев та ін. [201, с. 338–339] методикою розрахунку рівня ризику, вважаємо за необхідне зазначити відсутність в ній соціального аспекту. З точки зору викладеного вище в формулу (1.2) слід додати множник R_4 , тобто ймовірність соціального впливу на ситуацію ризику. Оскільки ймовірність впливу соціального фактора на ситуацію ризику, як правило, або взагалі не враховується, або враховується неповною мірою. Підходи до визначення соціального фактора ризику ще належить розробити у світлі міждисциплінарного державноуправлінського, системного та синергетичного осмислення.

Якісний аналіз ризику передбачає таке:

- виявлення всього його спектру;
- опис характеру ризику;
- його класифікацію та групування;
- аналіз початкових допущень [201, с. 338–339].

З огляду на наведені складові якісного аналізу ризику можемо зауважити, що вони в алгоритмі управління ним відносяться до функціонального блоку «ідентифікації ризику». Його змінює блок робіт, пов'язаних із зниженням ризику до мінімального рівня, який, звісно, допустимо досяжний. Даний блок на практиці отримав назву, зважаючи на принцип, який покладено в його основу, тобто «ALARA» [439]. Як

зазначалося вище, мінімальний рівень ризику (зокрема при небезпеці виникнення НС) передбачає, що він має дорівнювати нулю. Однак досягнути такий рівень – це надмета, тому доцільним є дотримання принципу «ALARA», якому має передувати типологізація ризиків в соціально-економічних системах.

У другій половині XIX століття – початку XX століття в різних науках відбувається накопичення знань про ймовірний характер технічних і суспільних процесів, що пов'язується вченими з наявністю ризику в усіх сферах діяльності. Цьому сприяв розвиток математики та логіки, а також необхідність вироблення юридичних норм і правил, що регулюють практику страхових угод тощо. У розвитку наукових уявлень про ризик можна виділити кілька етапів.

Спочатку ризик вивчається в межах математики, статистики, права й економічних дисциплін. Потім поняття ризик стає предметом дослідження теорії ігор, ймовірностей, катастроф, прийняття рішень, ймовірнісної логіки, психології, військових, демографічних, медичних, біологічних та інших дисциплін.

Різде збільшення в останні десятиліття частки ймовірностатистичних уявлень в науковому знанні, розвиток теорії прийняття рішень, об'єктивна потреба пошуку пізнавальних засобів, що дозволяють ураховувати фактори невизначеності, стохастичності, конфліктності при виборі оптимальних альтернатив, створюють реальні передумови для державноуправлінського та синергетичного аналізу феномена «ризик».

Багато видів діяльності людини пов'язані з певною часткою ризику. На сьогоdnішньому етапі розвитку людської цивілізації досить високим є ризик ядерного самознищення, екологічної катастрофи, аварій на атомних електростанціях тощо. Тому державне управління соціальними процесами, розвиток практично будь-яких сфер наукової і практичної діяльності (у сфері екології, генетики, медицини, атомної енергетики тощо) вимагають зважених рішень, обліку рівня і ступеня їх ризику як для сучасників, так і для

нащадків. При аналізі концепції ризику необхідно виходити з розуміння того, що будь-яка діяльність людини пов'язана з певним ризиком.

Результати соціологічного опитування, проведеного в 2015 році [251], показали, що переважна кількість громадян України (87,5% опитаних респондентів) усвідомлюють присутність ризику у своїй життєдіяльності й вважають, що за останні 10 років він неухильно зростає (83,2% опитаних респондентів). У громадській думці сьогодні склалося ставлення до ризику як до діяльності, пов'язаної з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, у процесі якого є можливість кількісно та/або якісно оцінити ймовірність досягнення передбачуваного результату, невдачі і відхилення від передбачуваної мети. Саме з таким поняттям «ризик» погоджуються більшість опитаних громадян (69,7% опитаних респондентів) [там само].

Разом із тим, громадяни, як правило, нелогічні у своєму виборі щодо ризику, про який вони знають або якого можуть очікувати. Опитування показує, що ризик, пов'язаний з особистою вигодою, приймається як більш правдоподібний (69,5% опитаних респондентів), ніж у випадках, коли ця вигода залежить від урядових рішень, які здаються громадянам більш незрозумілими, а наслідки від реалізації цих рішень не прогнозованими (29,7% опитаних респондентів).

Аналіз результатів проведеного соціологічного опитування дозволяє стверджувати, що під час зіткнення об'єктивно існуючих ризикованих дій з їх суб'єктивною оцінкою проявляється суперечлива природа ризику. Так, людина, що здійснює ту чи іншу дію, може вважати її ризикованою, а інші люди аналогічні дії розцінюють як позбавлену будь-якого ризику діяльність. На цю думку голоси опитаних громадян розділилися практично порівну (29,7% опитаних респондентів вважають ризик суто суб'єктивним явищем, 28,7% – суто об'єктивним, 41,1% – і суб'єктивним, і об'єктивним одночасно, лише 0,5% опитаних респондентів не змогли визначитися в цьому питанні) [там само].

У науковій літературі існують не тільки відмінності в розумінні змісту

поняття «ризик», а й різні точки зору з приводу суб'єктивної й об'єктивної природи ризику.

Ряд авторів (Ф. Гетані, Р. Лукиша, О. Труш та ін.) виходить з передумови того, що ризик – категорія об'єктивна, яка дозволяє регулювати відносини між людьми, що виникають унаслідок перетворення можливості (можливої небезпеки) у дійсність. Ризик при цьому розглядається, як поняття, що представляє собою можливу небезпеку випадкового настання негативних (особистих і майнових) наслідків [436; 440; 449].

Досить широко поширена суб'єктивна концепція ризику [47; 134; 215]. Вона виходить з того, що ризик завжди суб'єктивний, оскільки виступає як оцінка людиною вчинку, як свідомий вибір з урахуванням можливих альтернатив. Суб'єктивна концепція орієнтована на суб'єкт дії, і враховує усвідомлення наслідків, вибір варіанту поведінки, що обґрунтовує покладання відповідних зобов'язань або звільнення від них. Оскільки, з точки зору цієї концепції, прояв ризику завжди пов'язаний із волею і свідомістю людини, то ризик – це вибір варіанту поведінки з урахуванням небезпеки, загрози, можливих наслідків.

Однак більш підходящою для аналізу реальної діяльності є теорія ризику, що інтегрує в собі об'єктивний і суб'єктивний підходи.

Ризик пов'язаний з вибором певних альтернатив, розрахунком ймовірностей їх результату – у цьому його суб'єктивна сторона. Крім того, вона проявляється і в тому, що люди неоднаково сприймають одну і ту ж величину ризику через відмінності психологічних, моральних, політичних орієнтацій, принципів і цінностей тощо. Однак величина ризику не тільки суб'єктивна, але й об'єктивна, оскільки вона є формою якісно-кількісного вираження реально існуючої невизначеності.

Об'єктивність ризику проявляється і в тому, що це поняття відображає реально існуючі в суспільному житті явища. Причому ризик існує незалежно від того, чи усвідомлюють його наявність чи ні, ураховують або ігнорують його. Так само як людина не в змозі скасувати дію природно-історичних

законів (хоча вона може і не знати про них), вона не може нейтралізувати й ситуації ризику, незалежно від того, хоче цього людина чи ні. Об'єктивність ризику пов'язана і з тим, що він породжується процесами як суб'єктивного характеру, так і такими, існування яких, у кінцевому підсумку, не залежить від свідомості людини.

У колективній свідомості людей широко поширені судження про ризик, як про можливу небезпеку або невдачі. Подібна точка зору поділяється й деякими вченими, які вважають, що ризик – це міра очікуваної невдачі, неблагополуччя в діяльності, небезпека настання для здоров'я людини несприятливих наслідків, певні явища, настання яких містить можливість матеріальних втрат, можливий збиток або невдачу в будь-якій діяльності [51; 187]. Таким чином, виділяється, зокрема, така риса ризику, як можливість, міра передбачуваної невдачі, небезпека щодо конкретного виду діяльності. Як зазначено вище, зв'язок небезпеки і ризику простежується й в етимології цих термінів [441]. Ототожнення ризику з небезпекою, має дуже давню історію. Поряд з цим *ризик* властива низка ознак, серед яких більшість дослідників цього феномену і респондентів проведеного соціологічного опитування [237; 258; 450] виділяють *суперечливість, альтернативність і невизначеність* (рис. 1.9).

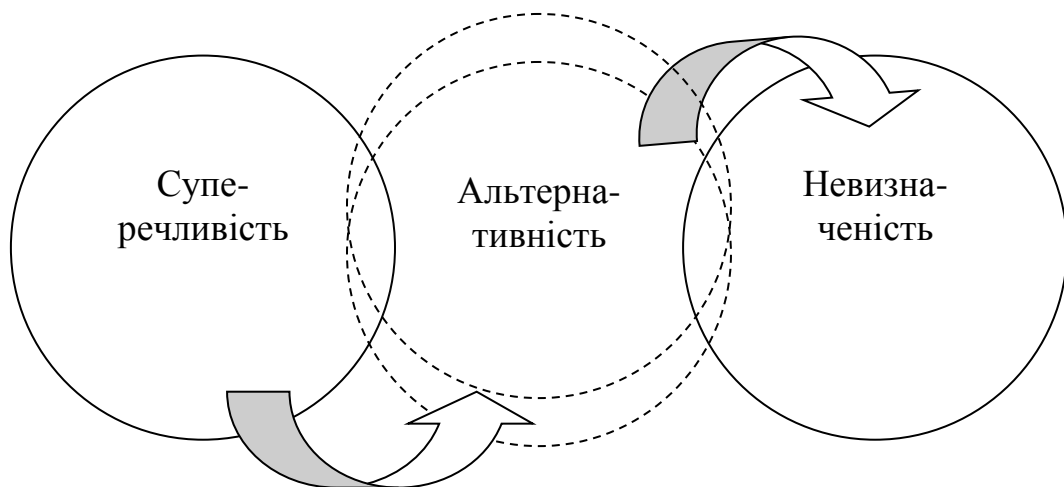


Рис. 1.9. Схематичне представлення головних атрибутивних ознак ризику

Джерело: складено на підставі [237; 258; 450].

Суперечливість, як риса соціального різновиду ризику, проявляється в різних аспектах. Представляючи собою різновид діяльності і виконуючи специфічні соціальні функції, ризик орієнтований на отримання суспільно значущих результатів неординарними, новими способами в умовах невизначеності і ситуації неминучого вибору. Тим самим він дозволяє долати консерватизм, догматизм, психологічні бар'єри, що перешкоджають упровадженню нових, перспективних видів діяльності, стереотипи, що виступають гальмом суспільного розвитку, і забезпечити здійснення ініціатив, новаторських ідей, соціальних експериментів, спрямованих на досягнення успіху. Це властивість ризику має важливі екологічні, політичні та духовно-моральні наслідки, оскільки прискорює суспільний і технічний прогрес, справляє позитивний вплив на громадську думку, духовну атмосферу суспільства. З цим згодні більше половини опитаних громадян (59,6%) [251].

Разом із тим, ризик веде до суб'єктивізму, гальмування соціального прогресу, до тих чи інших соціально-економічних витрат. В умовах неповної вихідної інформації, у ситуації ризику «альтернатива» обирається без належного врахування об'єктивних закономірностей розвитку соціального явища, по відношенню до якого приймається рішення. Саме так уважають майже 70% громадян України, при цьому значну активність при виборі такого судження виявляють люди з вищою освітою (92,6% опитаних респондентів) і середньо-спеціальною освітою (89,5% опитаних респондентів) [там само].

Така властивість ризику, як альтернативність, пов'язана із тим, що він передбачає необхідність вибору з двох або декількох можливих варіантів. Там, де немає вибору, не виникає ризикована ситуація, а, відтак, не буде ризику. Таким чином уважає більшість опитаних респондентів (66,7%) [251].

Залежно від конкретного змісту ситуації ризику альтернативність володіє різним ступенем складності і вирішується різними способами. Якщо в життєвих ситуаціях вибір здійснюється, як правило, на основі минулого

досвіду й інтуїції, то при оптимальному вирішенні тієї чи іншої адміністративного, виробничого або суспільно-політичного завдання додатково потрібні спеціальні методи (так, вважають 77,6% опитаних респондентів) [там само].

Деякі дослідники дають більш узагальнене визначення ризику, виходячи з наведених вище рис, і характеризують ризик як загальнонаукове поняття [215; 237], а саме:

- ризик являє собою сукупність дій в умовах невизначеності;
- ризик – це єдність обставин й індивідуально-групових переваг або критеріїв оцінки ситуації, на основі яких приймається оперативне рішення.

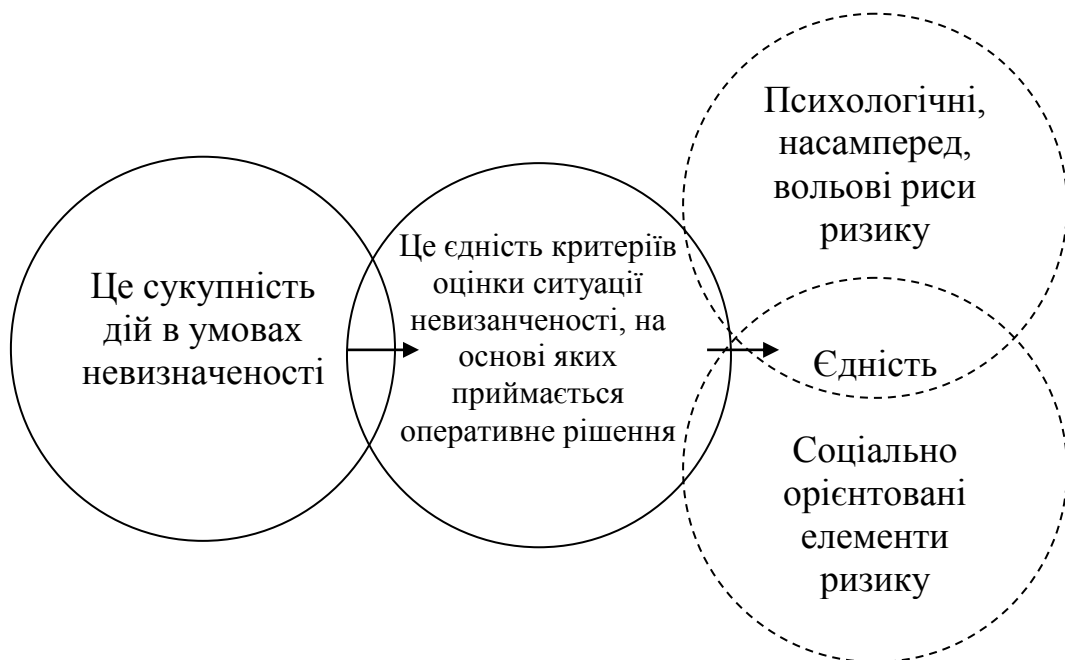


Рис. 1.10. Схематичне представлення характеристики ризику на основі головних його ознак

Джерело: складено на підставі [215; 237].

Отже, можемо зауважити, що ризик визначають як ситуативну характеристику діяльності, яка полягає у невизначеності її результату. У даному випадку поняттю ризик відповідають три основних взаємопов'язаних значення, а саме:

- 1) ризик – міра очікуваної невдачі при неуспіху в будь-якій діяльності,

яка визначається поєднанням ймовірності неуспіху і ступенем несприятливих наслідків дій;

2) ризик – дія, яка може привести до будь-якої втрати (програшу, травми, збитку тощо);

3) ризик – ситуація вибору між двома варіантами дій, з одного боку, більш привабливого за можливими результатами, з другого – менш привабливого, однак більш надійнішого.

Така характеристика сутності ризику передбачає виділення його психологічних, насамперед, вольових рис, але не соціально орієнтованих елементів. Зважаючи на це, даний підхід можна деякою мірою застосувати у виробничій діяльності, військовій сфері та повсякденному житті. Однак наведених підхід не пояснює діяльність людини в умовах невизначеності, пов'язаної з регулюванням різних сторін суспільного життя, на основі врахування інтересів, потреб і цільових установок.

Соціальні процеси розвиваються здебільшого стихійно, з властивими їм елементами невизначеності та неоднозначності кінцевого результату. Якщо існує можливість у цьому процесі кількісно або якісно визначити ступінь ймовірності того або іншого варіанту з урахуванням кінцевого результату, то має місце ризик.

Таким чином, зазначене дозволяє визначити ризик як діяльність суб'єкта певної діяльності, яка передбачає виникнення тих чи інших ситуацій, пов'язані з подоланням невизначеності, у процесі якого є можливість кількісно та/або якісно оцінити ймовірність досягнення передбачуваного результату, невдачі або відхилення від мети.

Для більш чіткого структурування поняття ризик доцільно провести певну типологізацію, зважаючи на підстави його виникнення та сутність [16; 129; 440; 443]. У науковій літературі найбільш поширеним є виокремлення таких видів ризику:

- по-перше – ризик техногенного характеру;
- по-друге – ризик природного (іноді природно-екологічного)

характеру;

- по-третє – соціальний (іноді соціально-політичний) ризик;
- по-четверте – синергетичний ризик.

При цьому слід врахувати, що ні один з різновидів ризику не може виступати як окремо взятий компонент, без зв'язків узаємодії один з одним. Кожна з них має свої специфічні особливості і в подальшому, концентруючи увагу на одній із різновидів ризику, будемо абстрагуватися лише з метою її осмислення.

До недавнього часу в Україні було покладено за основу принцип нульового ризику техногенного функціонування соціетальної системи. Проте концепція соціальної безпеки сьогодні відзначається невідповідністю внутрішнім законам техносфери. Чорнобильська аварія яскраво показала неможливість досягнення абсолютної безпеки. Це також підтверджує оцінка українцями причин техногенних і природних катастроф (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Результати опитування респондентів (громадян України) щодо причин техногенних і природних катастроф

№ з/п	Найменування причини катастрофи	% від числа опитаних
1	Зношеність техніки і технологій	72
2	Ставлення влади до проблеми	48
3	Стан моральності	34
4	Стан і рівень дотримання техніки безпеки	28
5	Рівень розвитку техніки (технологічний уклад)	17
6	Брак засобів індивідуального та колективного захисту	13
7	Диверсії	11

Джерело: складено на підставі [16; 63; 336].

Поняття техногенного та природного ризику набуло достатньо значного поширення і буде розглянуто більш детально в роботі далі, зважаючи на об'єкт нашого дослідження.

Щодо «синергетичного ризику» (рис. 1.11), то він, на нашу думку, виконує об'єднуючу функцію, інтегруючи різновиди ризику, що володіють загальними рисами, але не вписуються в поняття «техногенний», «природний» і «соціальний» ризику. Щодо останнього виду ризику (соціального), то відносно його характеристики серед науковців наявні різні точки зору, подекуди діаметрально протилежні [437; 449]. Тому вважаємо за доречне розглянути більш детально взаємозв'язок ризику з деякими філософськими категоріями.

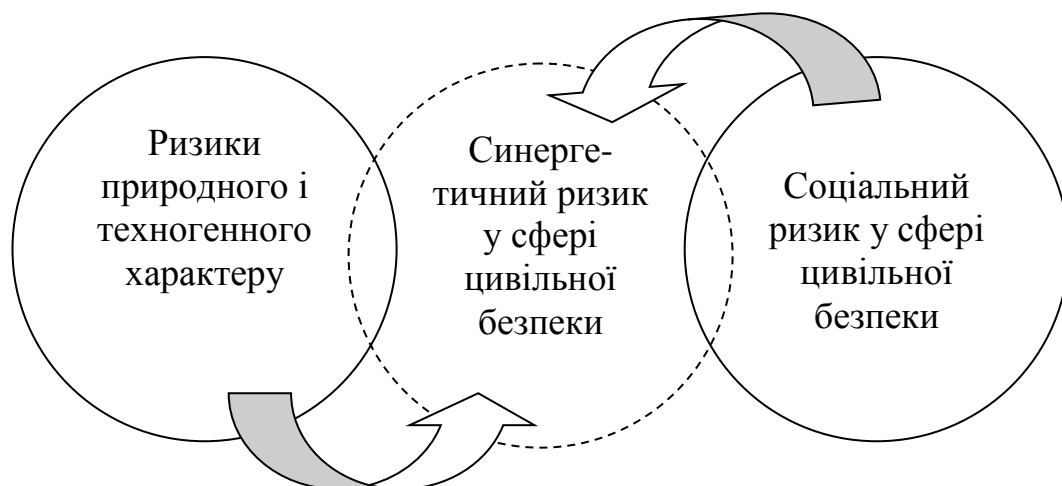


Рис. 1.11. Функціональний взаємозв'язок видів ризиків виникнення НС
Джерело: складено на підставі [437; 449].

Можливість віднесення загальнонаукового поняття «ризик» до соціально-філософської категорії залежить від того, в якій мірі воно відповідає критеріям, що дозволяє відносити те чи інше поняття до розряду філософських категорій. Серед них виділяють такі критерії:

1. Філософська категорія володіє універсальністю, яка виявляється в системі суб'єктно об'єктних відносин, що визначають місце людини у світі.
2. Універсальне поняття має набути світоглядне значення, для того щоб

визнаватися філософською категорією.

3. Філософські категорії характеризуються рефлексивністю, тобто вони повинні служити основою для певного пояснювального принципу, за допомогою якого можна було б аналізувати парадигми, що регулюють суб'єктно-об'єктні відносини.

4. Якщо поняття формується як узаємозв'язок якихось філософських категорій, то буде воно виступає в якості філософської категорії.

З цієї позиції, поняття «соціальний ризик» може розглядатися як соціально-філософська категорія, оскільки воно відображає деякі загальні риси, властиві людській діяльності, громадському життю, пізнанню, у тій чи іншій мірі володіє універсальністю, рефлексивністю і світоглядним значенням. Крім цього, слухним є зауваження О. Дегтяра, О. Непомнящего та ін., що сутність і зміст ризику описується за допомогою деяких філософських понять [109].

Очевидно, що далеко не всі філософські поняття однаково істотні для конкретизації природи соціального ризику. Тому виникає питання про підстави вибору з філософських категорій таких, які є важливими для більш глибокого осмислення змісту поняття «ризик».

Поняття «ризик» відображає особливий зріз окремих видів соціальної діяльності та суспільного життя в цілому. Тому в якості підстави одного з варіантів відбору категорій для розгляду їх узаємозв'язку з ризиком можна прийняти наявність різноманітних аспектів, у межах яких постає проблема соціального ризику у філософії, а саме:

– по-перше – ризик являє собою специфічну форму активного ставлення суб'єкта до навколишньої дійсності. З цієї точки зору, доцільно з'ясувати взаємозв'язок ризику з категоріями «суб'єкт соціальної дії», «діяльність», «вибір», «свобода волі», «свобода вибору», «мета», «прогнозування» тощо;

– по-друге – соціальний ризик зазвичай проявляє себе в результативній діяльності. Ця сторона ризику розкривається у змісті понять «новизна»,

«ініціатива», «продукт», «результат», «інтуїція» тощо.

– по-третє – ризик як форма соціальної діяльності в умовах невизначеності має кількісні й якісні характеристики і піддається оцінці з боку кола зацікавлених суб'єктів. Цей аспект ризику розкривається через аналіз його зв'язку з категоріями «імовірність», «можливість і дійсність», «визначеність і невизначеність», «детермінізм» тощо.

Виділення цих аспектів носить досить умовний характер і їх окремий розгляд, оскільки вони пов'язані один з одним. Означені аспекти ризику можуть бути використані в якості підстав для вибору з величезної кількості філософських категорій таких, які дозволяють деталізувати і поглибити характеристику ризику.

Дослідження взаємозв'язку ризику і соціальної діяльності дозволяє поглибити структуру, конкретно-історичний зміст цих категорій. Погоджуючись із Н. Топішко [450], зазначимо, що, представляючи собою активну, необхідну та свідому форму перетворення навколишньої дійсності і внутрішнього світу людини, ризикована діяльність проявляється, зокрема в таких елементах, як мета, вибір, свобода вибору.

За допомогою мети та завдань здійснюється управління будь-якими формами соціальної діяльності. Вони не тільки спираються на зовнішні та внутрішні фактори, але й реалізуються у вигляді суперечливого відображення суспільних і природних закономірностей, об'єктивних потреб та інтересів суб'єктів соціальної дії. Таким чином, мета ризику постає як єдність об'єктивного і суб'єктивного, що виявляється в соціальній діяльності. Результат такої діяльності залежить від об'єктивно існуючих стихійних, випадкових факторів, елементів невизначеності, які надають цьому процесу ймовірнісного характеру. Саме в цих елементах закладено зв'язок цілепокладання, мети та ризику.

Характеристика ризику доповнюється аналізом його взаємодії з імовірністю, можливістю і дійсністю, а також необхідністю і випадковістю. Аналіз зв'язку понять «можливості», «дійсність», «імовірність» з ризиком має

певне пізнавальне і практичне значення. Він (зв'язок), зокрема проявляється в тому, що суб'єкт у процесі своєї діяльності прагне усунути несприятливі можливості і втілити в життя реальні бажані результати. Вибираючи ту чи іншу можливість, соціальний суб'єкт діє зазвичай або в ситуації невизначеності, або в ситуації ризику. В останньому випадку виникає потреба кількісно й якісно оцінити ймовірні одномоментні і довготривалі наслідки обраної та реалізованої альтернативи. Знання способів виявлення реальних та оптимальних для даного випадку можливостей, методів оцінки ймовірності в ситуації ризику має пряме відношення до практичної діяльності людей, оскільки дозволяє раціоналізувати процес вибору можливих альтернатив, шляхів і засобів досягнення того чи іншого результату, мобілізувати зусилля на реалізацію можливості, що забезпечує поступальний розвиток суспільного життя.

Варто зауважити, що виправданий (обґрунтований) ризик – ефективний інструмент перетворення можливості в дійсність, адже він є одним з умов упровадження в реальне життя нових способів і методів роботи, планування і досягнення різних цілей.

Більшість опитаних респондентів (68,7%) у ході соціологічного дослідження [251] погоджуються, що кількісною мірою рівня небезпеки їх життєдіяльності є ризик. При цьому вони в поняття ризику вкладають такий зміст (розуміючи його, насамперед, у широкому значенні): це пов'язана з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору соціальна діяльність, у процесі якої можливі невдача, втрати та збитки. Разом із тим, огляд наукових підходів до визначення ризику виникнення небезпек життєдіяльності варто проводити, зважаючи на основну дефініцію в цій сфері – надзвичайну ситуацію.

На погляд деяких учених (А. Дацюк, В. Лапіна, Н. Малишевої та ін.) надзвичайна ситуація представляє собою порушення нормальних умов життя людей на певній території, причиною якого може бути аварія, катастрофа, стихійне лихо, епідемія, пожежа, а також застосування різноманітних засобів

ураження; наслідком такого порушення може бути загибель людей, понесення значних матеріальних збитків, істотне погіршення стану навколишнього середовища [141, с. 460; 215, с. 17; 237, с. 20]. При цьому науковець А. Дацюк уточнює, що надзвичайна ситуація може бути викликана небезпечними діями терористичного й антиконституційного характеру, а також унаслідок впливу вторинних факторів, що виникають у період воєнного часу [141].

Автори В. Садковий, С. Домбровська та ін. обґрунтовують [337], що надзвичайні ситуації, по-перше, залежно від походження і характеру можуть бути природні, техногенні й воєнні. По-друге, у залежності від спрямованості нанесених збитків – ті, що завдають шкоди техніці, матеріальним і соціальним ресурсам. По-третє, залежно від рівня вияву – державні, регіональні, місцеві й об'єктові.

Незалежно від виду, надзвичайним ситуаціям притаманне таке: швидкість їх зміни, а також важливість передбачення моменту виникнення й альтернатив розвитку подій, а, відтак, і складність реалізації цих функцій, що, у свою чергу, зумовлює безпосереднє збільшення кількості управлінських ризиків. На цьому справедливо наголошують А. Білоусов, Б. Порфір'єв, О. Труш та інші [63; 449]. Не можна, однак, однозначно погодитися з твердженням А. Альгіна, І. Баригіна, Л. Сморгунова та ін., що визначальним для надзвичайної ситуації є саме тільки зовнішній вплив й не очікувані обставини, що характеризуються невизначеністю, конфліктністю, нанесенням значних соціально-економічних і екологічних збитків [303, с. 25–26; 346, с. 25–26]. У багатьох випадках виникнення НС є закономірним й очікуваним процесом.

На вітчизняних теренах загальноприйнятим вважають таке визначення НС: це стан функціонування та розвитку окремої території або суб'єкту господарської діяльності, що характеризується в певний проміжок часу порушенням необхідних умов життєдіяльності через настання небезпечної події (катастрофи, аварії, пожежі, стихійного лиха, епізоотії, епіфітотії тощо),

яка зумовила виникнення загрози життю чи здоров'ю людей та/або завдання значних матеріальних збитків, унаслідок чого унеможливлено проживання населення на цій території або ведення господарської діяльності (див. Кодекс цивільного захисту України [178]).

Крім того, законодавцем запропонований поділ НС на класи залежно від критерію, а саме:

- характером їхнього походження;
- ступенем поширення;
- розміром втрат серед населення (тобто людських), а також розміром понесених матеріальних збитків [там само, ст. 5].

При цьому саме залежно від характеру походження НС законодавець виділяє такі їх види, як НС техногенного характеру, НС природного характеру, соціальні НС і воєнні НС (дет. про класифікацію НС за цими напрямками йдеться в Класифікаторі НС ДК 019:2010 і Розпорядженні Уряду України «Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 22.01.2014 р. № 37-р [174; 318]).

Аналіз наукових напрацювань і нормативно-правової бази дозволяє до джерел НС віднести небезпечні явища, по-перше, ендегенно геофізичні, наприклад, землетруси та виверження вулканів, по-друге, екзогенно геологічні, наприклад, лавини та зсуви, по-третє, гідрологічні, наприклад, цунамі та повені, а також ті, що пов'язані із ґрунтовими водами, по-четверте, природні пожежі, зокрема лісові, степові й торф'яні, і по-п'яте, епіфітотії й інфекційні захворювання, які можуть виникати в людей і сільськогосптварин.

Щодо детермінант появи техногенних НС, то до них варто зарахувати вибухи як у промисловому секторі, так і житловому фонді, аварії на транспорті й енергетичних системах, а також ті аварії, що пов'язані з викидом небезпечних речовин (хімічних, радіоактивних тощо), і обваленням будівель та споруд. Принагідно погодимося із Д. Полковниченко, що останнім часом збільшилася кількість НС через наростання терористичних

загроз [296].

Викладене дозволяє зробити проміжний висновок, а саме: різноманіття джерел виникнення НС природного й техногенного характеру висуває ряд вимог до методів і шляхів їхнього прогнозування, особливе місце в якому посідає оцінювання ризиків НС. Крім того, прогнозування НС включає в себе заходи із визначення часу і місця виникнення НС, імовірність їх настання, можливий масштаб вияву.

У роботі акцентовано, що прояв синергетичного характеру ризиків виникнення НС може зумовлювати різний обсяг збитків (ступінь важкості наслідків). З огляду на це ризики виникнення НС можуть поділятися на малі, середні, великі та катастрофічні. Одразу зауважимо, що оцінювання обсягу збитків від справдження ризику НС має, насамперед, суб'єктивну природу. Протилежний їй характер, тобто об'єктивний, має характеристика такого ризику, з точки зору кількості подій, які можуть настати за певну одиницю часу [296; 324].

Віднесення ризику виникнення НС до того чи іншого підвиду (малого, середнього, великого, звичайного або катастрофічного) безпосередньо залежить, з одного боку, від об'єкта, на який направлений вплив ризику, а з другого – від суб'єкта управління, чи в змозі він усунути наслідки дії останнього. Прикладом ризиків, які в разі справдження можуть зумовити настання малих за обсягом збитків, служать, зокрема, підприємства, під час функціонування яких проявляються ті ризики, що передбачають нанесення несуттєвої шкоди для їх функціонування (операційної діяльності), на компенсацію якої вистачить власних коштів суб'єкта господарювання.

На відміну від малих (за величиною збитків) ризиків виникнення НС, середні справляють значно більший негативний вплив на економічну діяльність. Вони зумовлюють не поточні втрати суб'єкта господарювання, необхідні для нормального функціонування, а втрати його прибутку або здійснення зайвих витрат із резервного фонду. Крім того, для нейтралізації дії таких ризиків підприємство іноді може звертатися за зовнішньою допомогою

щодо отримання додаткового фінансування.

Щодо ризиків виникнення НС, у разі справдження яких може відбутися значне погіршення фінансово-економічної стійкості суб'єктів господарювання, тобто понесення ними великих збитків, то вони також позначаються на розвитку цих суб'єктів. Проте для усунення наслідків дії великих ризиків завжди потрібне суттєве залучення фінансових ресурсів ззовні, а також здійснення реструктуризації або зміна стратегічних цілей підприємства.

У продовження відзначимо, що справдження катастрофічного ризику для останнього становить найнебажаніший результат, який означає для нього банкрутство та реституцію (повернення на початковий етап). Даний вид ризиків здебільшого пов'язують із широкомасштабністю, яка притаманна стихійним лихам або техногенним аваріям. Вони, у свою чергу, зумовлюють революційну зміну умов навколишнього середовища, а також надзвичайно тяжкі матеріальні та/або людські втрати.

Отже, кількісні критерії, необхідні для визначення ризику і його приналежності до класифікаційної групи залежно від розміру нанесеного збитку, указують на те, що визначальне значення для них має як стан суб'єкта, так і об'єкта ризику, а також часовий інтервал оцінювання (рис. 1.12).

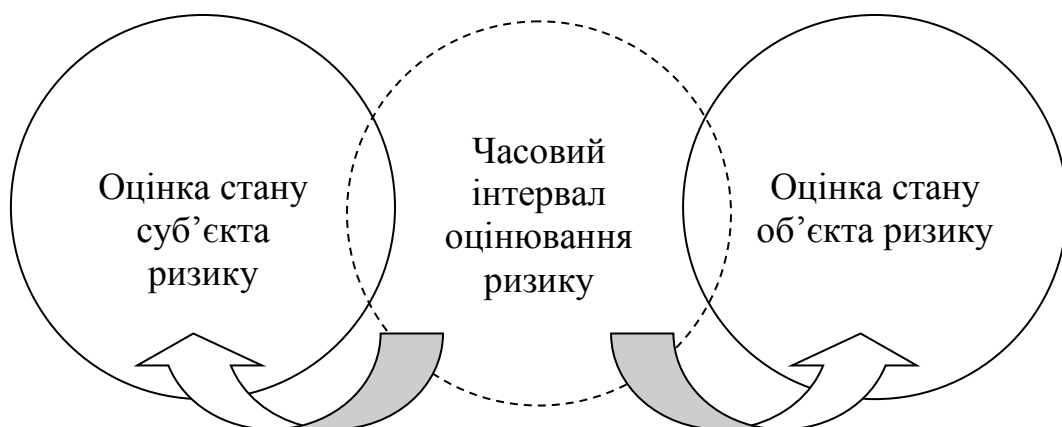


Рис. 1.12. Схематичне представлення кількісних (чисельних) критеріїв щодо визначення ризику

Джерело: складено на підставі [337].

При цьому процес управління ризиками має відбуватися з урахуванням обох цих характеристик ризику – розміру нанесеного збитку й частоти настання. Наявність такої взаємозалежності між даними особливостями ризику передбачає, що величину збитку від справдження ризику слід співвідносити із відповідною ймовірністю його настання. Вона розраховується, зважаючи на статистичні дані щодо настання ризиків, порівняно із попередніми періодами. Як правило, для статистичного розподілу результатів від справдження ризиків характерна ситуація, при якій за умови високої ймовірності їх настання ризики можуть бути нанесені невеликі збитки, і навпаки.

Детермінація й оцінювання ризиків у межах реалізації моніторингу дозволяє виявити серед них ті, які притаманні НС. Важливо, що особливого значення набуває в цьому контексті врахування науково обґрунтованих підходів до класифікації ризиків НС, а також їх чинників. Основу детермінації й оцінювання ризиків можуть також становити дані статистики, інформація, отримана внаслідок інспекційних відвідувань об'єктів потенційної небезпеки чи проведеного громадського контролю, а також за результатами експертних опитувань (перелік не є вичерпним).

Варто зазначити, що організація аналізу ризиків може відбуватися в декілька етапів, серед них загальновідомі такі:

- 1) відбір кваліфікованих і досвідчених кадрів (команди експертів), за необхідності підвищення їхнього професійного рівня;
- 2) розробка спеціальних запитань, проведення консультацій;
- 3) обрання необхідних технічних засобів аналізу ризику;
- 4) ідентифікація його чинників ризику й їх ранжування;
- 5) вироблення деталізованої моделі дії ризику;
- 6) визначення взаємозв'язку частоти ризиків і збитків, які можуть бути завдані, тобто «сукупного ефекту дії ризиків»;
- 7) підготовка звіту за результатами аналізу ризику.

Зважаючи на кількісні й якісні особливості ризику виникнення НС,

його аналіз повинен дати можливість визначити його розмір, а також уявлення щодо ступеня справдження, тобто впливу ризик-факторів. Для формування такого уявлення, як зазначає вчений С. Могил, можуть застосовуватися методи аналізу чутливості, сценаріїв, моделювання (зокрема імітаційного), «дерево» цілей і рішень, евристичні, статистичні та логіко-імовірнісні [257].

Разом із тим, ідентифікація й оцінка ризиків може дозволити детермінізувати серед них ті, вплив яких незначний, або, навпаки, найбільш суттєвий. За ризиками, дія яких є незначною, варто виконувати функцію постійного контролю з метою відслідковування зростання їх питомої ваги, оскільки ризики виникнення НС знаходяться в безпосередньому зв'язку. Відтак, їх вплив один на одного може зумовити збільшення інших ризиків, власне кажучи, їх перехід з одної групи в іншу на порядок вищу, яка охоплює набагато гірший розвиток подій і більш небезпечні наслідки справдження.

У цьому контексті відзначимо, що важливою є розробка програми управління ризиками виникнення НС. У ній слід указати обрані методи управління для кожного їх виду, що має забезпечити оптимальність вибору цих методів, серед яких, до речі, учені А. Любанов, С. Філін, А. Чугунов та ін. виділяють такі:

- метод впливу на ризик, що передбачає його уникнення;
- метод впливу на ризик, що передбачає його зниження;
- метод впливу, що передбачає прийняття ризику на себе;
- метод впливу, що передбачає передачу ризику (повністю або його частини) третім особам [229; 323].

З позиції реалізації заходів щодо управління ризиками виникнення НС, слід підкреслити, що відповідно до обраних методів управління ними відбувається й прийняття відповідних рішень. Останні мають відзначатися комплексністю й ґрунтовністю, тому базуватися на оцінюванні за рядом змістовних аспектів ризику виникнення НС, а саме за:

- правовими;

- організаційними;
- економічними;
- соціальними;
- екологічними;
- іміджевими [229; 237].

Крім того, вирішального значення набуває забезпечення професіоналізму в державному управлінні ризиками виникнення НС. Безперечно, цей аспект виступає свого роду суб'єктивним фактором під час установлення рівня таких ризиків. Однак з метою збільшення частки об'єктивності під час процесу оцінювання ризик-ситуації конкретним управлінцем воно повинно базуватися на його значному досвіді, ґрунтовних знаннях і професійних навичках, а також сучасній системі інформаційного забезпечення, що відповідає світовим тенденціям розвитку інноваційних технологій.

З огляду на вищезазанечене можемо стверджувати, що управління ризиком виникнення НС може реалізовуватися у двох напрямках. Перший напрям вимагає здійснення постійного (систематичного) моніторингу кількісних і якісних параметрів ризиків, зокрема стану функціонування потенційно небезпечних об'єктів, а також прогнозування їх подальшого розвитку. Другий же напрям, на думку групи науковців (С. Горбунова, Ю. Макієва, В. Малишева та ін. [96; 237]), включає в себе планування й упровадження адміністративно-правових і економічних заходів щодо зниження дії ризиків, їх ранжування, а також, що важливо з огляду на предмет нашого дослідження, удосконалення організаційно-функціональної структури суб'єкта управління ризиками виникнення НС, діяльність яких спрямована на ліквідацію наслідків справдження цих ризиків. Процеси, які відбуваються за обома напрямками, є неперервними, завершення одного етапу змінюється початком іншого, і так по колу.

Підсумовуючи, зазначимо, що державне управління ризиками виникнення НС – складний через специфічність процес, під час якого

приймаються відповідні рішення, що мають ґрунтуватися на кількісному й якісному оцінюванні таких ризиків, основу якого становлять відповідні його ознаки. Детермінація й аналіз таких ризиків сьогодні, як ніколи, набувають особливого значення через збільшення кількості екологічних аварій і катастроф. Крім того, систематичної оцінки вимагають ризики, що пов'язані зі зміною клімату, викидами в атмосферне повітря, появою нових біотехнологій тощо. Це, у свою чергу, зумовлює ускладнення технологічних процесів у виробничому секторі економіки, а також збільшення розмірів і масштабів дії несприятливих наслідків, що виникають через вплив природних і техногенних НС на суспільство, його групи й окремих громадян. Тому так важливо визначати об'єктивні й суб'єктивні передумови, які впливають на «належність» і «ефективність» управління такими НС.

1.3. Науково-теоретичний аналіз передумов дієвої реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Проблема належного забезпечення взаємовідносин між суб'єктами й об'єктами державного управління у сфері цивільного захисту (див. рис. 1.2) має вкрай важливі правовий і соціально-політичний аспекти. Від них, як детермінант суб'єктивного й об'єктивного характеру (див. рис. 1.7), багато в чому залежить ефективність функціонування всієї системи державного управління такою сферою, що передбачають легітимацію прийнятих законів.

Державноуправлінська традиція розрізнення легального та правового аспектів [288], тобто офіційно закріпленого, і легітимного, охоплює затвердження норм, вимог, зразків поведінки, які при цьому мають суспільну підтримку та визнання серед населення. На значимість для людей таких принципів і правил поведінки свого часу вказував М. Вебер [79]. Він висловив тезу, згідно з якою легітимний соціальний порядок має набагато

більший ефект (дію) і стійкість ніж порядок, заснований на формальній законності.

Варто відзначити, що оптимізація правового та соціально-політичного механізму діяльності єдиної системи державного управління у сфері цивільного захисту безпосередньо пов'язана із проблемою співвідношення легальності та легітимності, тому що розробка та прийняття нормативно-правової бази функціонування такої системи є не самоціллю, а засобом підвищення її ефективності, і ефект від нього буде залежати, у більшій мірі, від отриманого нормативно-правовою базою легітимного статусу. Іншими словами, закон повинен бути не тільки прийнятий офіційно і стати легальним, тобто бути сприйнятий громадськістю. Наскільки посилено йде процес легітимації нормативно-правового забезпечення державного управління ризиками виникнення НС, свідчать зокрема дані соціологічних досліджень та інша інформація, отримана в межах «зворотного зв'язку».

Налагодження «зворотного зв'язку» є обов'язковим компонентом соціально-політичного механізму функціонування єдиної системи державного управління у сфер цивільного захисту, яке передбачає здійснення збору й обміну інформації, пов'язаної з настанням НС. Як правило, вона (робота) обмежується моніторингом стану навколишнього середовища, обстановки на потенційно небезпечних об'єктах і прилеглих до них територіях, Недостатньо враховується при цьому, що населення також є об'єктом НС і його «потенційна небезпека», і значимість як соціально-політичного чинника повинні ретельно вивчатися і братися до уваги. Відзначаються повсюдно недоліки формування у населення необхідної правової культури і рівня правосвідомості в даній сфері свідчать про недоліки роботи в даній сфері.

Необхідність відстеження громадської думки з питань НС, стимулювання легітимності визначається законодавчою базою, її подальшим удосконаленням, і, безперечно, за рахунок більш точного виконання прийнятих нормативно-правових актів. Закон, навіть якщо його зміст

адекватно відображає та враховує потреби й інтереси суспільства, функціонально не має ніякого значення, якщо його будуть постійно порушувати або ігнорувати. Тому важливим є не тільки прийняття закону, а й підготовка умов для його практичного використання, зокрема, за рахунок чіткої роботи державних органів, узгодження його змісту з громадською думкою, залученням громадськості до процесу правозастосування.

Наявна нормативно-правова база системи державного управління у сфері цивільного захисту в Україні, звісно, не позбавлена не тільки організаційно-виконавських недоліків, але внутрішніх, змістовних протиріч і прогалин. Ключові вітчизняні законодавчі акти потребують більшої конкретизації, що буде здійснено нами в межах наступних підрозділів дисертації. Наразі зазначимо, що нормативно-правову базу формуються не тільки закони, а й підзаконні нормативно-правові акти, які приймаються різними правотворчими органами держави, і вони мають неоднакову юридичну силу, оскільки ці органи знаходяться на різних ієрархічних щаблях в організаційній структурі державного апарату. При цьому кількість нормативно-правового матеріалу продовжує зростати, що ускладнює його використання, систематизацію й експертне оцінювання.

В окремих регіонах України замість турботи про посилення правового впливу на відносини, пов'язані із забезпеченням системи публічної безпеки, захисту населення і територій від аварій, катастроф, екологічних, стихійних та інших лих (див. проект Стратегії розвитку системи Міністерства внутрішніх справ України на період до 2020 року [283]), спостерігається ситуація «захоплення» деякими посадовими особами «модернізаційним бюрократичним адмініструванням» у вирішенні поставлених завдань. Про це свідчить велика кількість прийнятих високопосадовцями, главами державних адміністрацій та ін. розпоряджень у цій сфері. Крім того, нормотворча діяльність – прийняття правових документів, відбувається без належного наукового й суспільно-політичного супроводу. Проте під час прийняття таких рішень повинно враховуватися таке:

- реалії сьогодення, зокрема, перехід до цивілізованих ринкових відносин, труднощі пов'язані із фінансуванням реалізації запропонованих заходів;

- підвищення ризикостійкості функціонування підприємств, установ і організацій до НС;

- особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт;

- підтримка громадського порядку в ході проведення цих робіт;

- питання правового та соціального захисту громадян, які можуть постраждати внаслідок надзвичайних ситуацій тощо [43; 337].

Істотне поліпшення нормативно-правового забезпечення системи державного управління ризиками виникнення НС не має означати лавиноподібне прийняття правових документів у цій сфері, а попередження їх настання та визначення алгоритму заходів по ряду напрямків діяльності такої системи за умови справдження найгіршого варіанту розвитку подій.

Зважаючи на наявний позитивний закордонний досвід у питаннях систематизації та цілеспрямованості законодавчої бази у сфері цивільного захисту (оборони) [313], вважаємо, його забезпеченню повинна сприяти відповідна Програма розвитку законодавчої та нормативно-правової бази щодо функціонування Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій.

Варто відзначити, що, аплікуючи цей досвід, в Україні зазначена Програма має бути узгоджена із зацікавленими міністерствами і відомствами, пройти експертизу в Інституті законодавства, що функціонує при Верховній Раді України, оскільки він – базова установа науково-правового забезпечення законотворчої діяльності, а також експертизу наукового середовища (науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів з особливими умовами навчання [405]) та громадську експертизу [182] (зокрема, шляхом оприлюднення такої Програми в мережі Інтернет на офіційних веб-сайтах органів влади).

Уважаємо, що ця Програма повинна містити положення щодо розробки перспективних проектів нормативно-правових актів за декількома основними напрямками діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій (рис. 1.13), що передбачають таке:

- державну політику у сфері цивільної оборони, забезпечення результативного й ефективного функціонування і вдосконалення цієї політики як системи;
- забезпечення захисту населення і навколишнього середовища, попередження та ліквідацію надзвичайних ситуацій мирного часу та в особливий період;
- підвищення стійкості функціонування об'єктів і галузей економіки в умовах НС;
- матеріально-технічне, фінансове та інше ресурсне забезпечення, створення страхових і резервних фондів;
- державний нагляд і контроль за виконанням заходів цивільного захисту та готовністю до дій з ліквідації НС тощо.

Виокремлення цих напрямків діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС є умовним і потребує конкретизації в межах наступних підрозділів дисертаційної роботи.

Наразі можемо зазначити, що усунення дефіциту нормативно-правових актів у сфері нейтралізації НС, безсумнівно, покликано сприяти оптимізації соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій.

Власне кажучи, нормативно-правова база в досліджуваній сфері потребує вчасного та комплексного вдосконалення:

- на змістовному рівні – шляхом прийняття нових законів, зняття протиріч, неузгодженості в правовому просторі;
- на організаційному рівні – за допомогою розробки механізмів реалізації законів, які набрали чинності;
- на соціально-політичному рівні – за рахунок більш інтенсивного

використання соціально-політичних чинників, у тому числі суб'єктивного характеру, наприклад, легітимації правового простору, формування правової дисципліни і культури в органах публічного управління і серед населення.



Рис. 1.13. Перспективні напрямки діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій

Джерело: складено на підставі [182; 313].

Одним з механізмів реалізації державної політики у сфері безпеки, захисту населення і територій є програмно-цільове планування і забезпечення здійснення програмних заходів.

У нашій країні прийнято Урядом і реалізується більше 25 державних цільових програм, які зачіпають у тій чи іншій мірі питання захисту

населення і територій від надзвичайних ситуацій різного характеру. Їх аналіз дозволяє зробити висновок, що в Україні поки що відсутня єдина стратегія державного регулювання питань захисту населення і територій від НС, особливо в питаннях їх попередження.

Запропоновані заходи поліпшення соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій можуть використовуватися наразі в межах Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21.12.2010 р. № 2818-VI [283]. Проте він має загальний характер дії, а потрібен спеціальний правовий документ і державна цільова програма «Зниження ризиків і пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру в Україні до 2020 року».

На наше переконання, напрямки програмних заходів можуть бути такими:

1. Розробка і реалізація системи заходів з оцінки та комплексного аналізу ризику НС.
2. Прогнозування і моніторинг ризику НС.
3. Розвиток системи інформаційного забезпечення і супроводу управління ризиком НС.
4. Розробка і введення в дію системи державного управління у сфері зниження ризиків НС.
5. Розробка і реалізація системи конкретних заходів щодо попередження НС, захисту населення і територій.
6. Підготовка населення і фахівців.

Таким чином, в даний час складається сприятлива ситуація як усередині країни, так і на міжнародному рівні для розвитку правового забезпечення діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, її можливого вдосконалення. В умовах зростаючої небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру правовий і соціально-політичний аспекти функціонування такої

системи обов'язково передбачає посилення правового впливу, підвищення ефективності правового регулювання відносин у сфері, пов'язаній з попередженням і ліквідацією наслідків НС.

Головне завдання Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій полягає в зниженні рівня ризику загроз життєдіяльності українського суспільства, обумовленого потенційним або реальним виникненням надзвичайних ситуацій техногенного, природного та біолого-соціального характеру, у підвищенні його можливостей для превентивного й адекватного реагування на такого роду виклики. Усі соціетальні системи, у тому числі українське суспільство, мають свої оптимальні параметри розвитку і складаються з життєво важливих підсистем, нормальне функціонування яких забезпечує відтворення «системи» у цілому. Науковцями С. Домбровською, О. Ковалем, В. Коврегіним, О. Колєновим, О. Мельниченко та ін. прийнято виділяти чотири основних її підсистеми, а саме:

- економічну;
- політичну;
- соціальну;
- духовно-моральну [129, с. 10–11; 177, с. 6–8; 245; 246].

Останнім часом до них часто додають також екологічну підсистему. Звідси походить більшість класифікацій безпеки, кожен вид якої відображає одну з найважливіших підсистем соціетальної системи.

Соціально-політичний зріз аналізу знаходиться на перетині правової, соціальної та політичної сфер, що виражається на макрорівні правовідносинами держави і суспільства, а на мікрорівні – політичними орієнтаціями, соціальними установками масової свідомості, спрямованістю соціально-політичної поведінки населення. Високий ступінь пристосованості суспільства до життєдіяльності в екстремальних умовах є одним з головних умов збереження його соціально-політичної стабільності, що особливо важливо під час реформ, за умови яких імовірність домінанти деструктивних

процесів різко зростає.

Аналізуючи соціально-політичний аспект діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій доцільно виходити з діалектичного погляду на предмет дослідження. Діалектичність у даному випадку може проявлятися в таких формах:

– по-перше – діяльність зазначеної системи спрямована, у певному сенсі, на підтримку соціально-політичної стабільності в суспільстві, його захист від надзвичайних ситуацій і непереборних обставин. Проте існує й зворотна функціональна залежність, яка полягає в такому: чим стабільніше положення в суспільстві, тим більш сприятливі умови для Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій (дет. про це йдеться в наукових працях О. Коваля, Г. Ситника та ін. [177, с. 14–17; 342]). Цей діалектичний вимір на макрорівні поступово переходить і на мікрорівень, при цьому діяльність зазначеної системи розглядається як засіб впливу в цілому на соціетальную систему, а стан останньої, тобто стан взаємин держави і суспільства – як умова ефективності Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій;

– по-друге – на мікрорівні діалектичний підхід проявляється в амбівалентності суб'єктно-об'єктних відносин у межах Єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, суспільства, окремої особистості, а також їх причинно-наслідкових зв'язків. Так, Єдина державна система попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, як суб'єкт нейтралізації надзвичайних ситуацій, визначає населення в якості одного з основних об'єктів захисту, але, одночасно, населення виступає й як суб'єкт самозахисту.

Визначення діалектичної основи аналізу соціально-політичного механізму дії Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС дозволяє більш точно представити динамічний характер як зовнішньої взаємодії такої системи і соціетальної системи, так і впливу внутрішніх соціально-політичних чинників функціонування цієї системи. У

концептуальному плані принципово важливо бачити не тільки особливості будови предмета дослідження, а й в якому середовищі він розвивається. Єдина державна система попередження і ліквідації НС покликана підтримувати життєздатність суспільства в умовах невизначеності й НС, і в такому розумінні, вона сама є елементом соціально-політичного відтворення суспільства.

Крім найбільш поширеного концептуального підходу інтерпретації соцієтальної системи як структурної єдності її основних підсистем, існує інший спосіб її аналізу шляхом виділення в ній трьох головних сфер, а саме: соціосфери, техносфери й екосфери. Тобто людини і суто соціальних відносин, природного середовища і технічної сфери як штучного середовища, створеного людиною. Ймовірно, такий триєдиний підхід може продуктивно використовуватися саме при дослідженні НС, оскільки ці три складові є основними об'єктами діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС.

Сутнісно її діяльність відзначається тим, що спрямована на оптимальне створення і використання ресурсного потенціалу для нейтралізації впливу НС на ці три сфери.

На рис. 1.14 представлено, що Єдина державна система попередження і ліквідації НС акумулює й організовує різні види ресурсів і за допомогою державноуправлінської діяльності використовує їх для блокування деструктивних процесів у техно-, еко- і соціосферах, викликаних НС, тобто для збереження соцієтальної системи. Однак закріплення за даною системою макростабілізаційних функцій наближує нас до розуміння сутності предмета дослідження, але повністю його не визначає.

На користь цієї тези свідчить той факт, що в рамках дослідження ризиків виникнення НС важливе місце займає аналіз внутрішніх проблем функціонування соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. Зважаючи на це, необхідно відповісти, насамперед, на таке питання: з яких компонентів складаються соціально-

політичні ресурси.

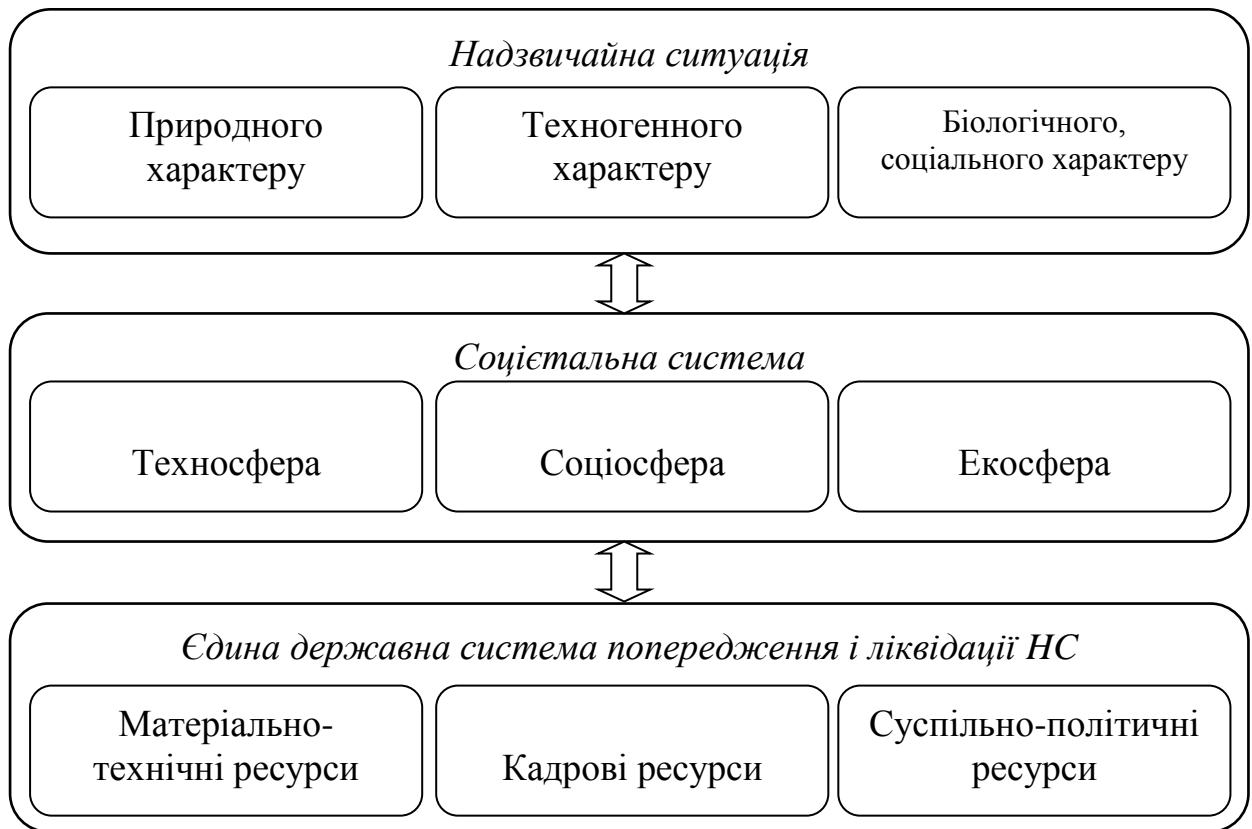


Рис. 1.14. Структура взаємовідносин Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС і соціетальної системи в умовах НС
Джерело: складено на підставі [63; 237; 326; 336].

Погоджуємося із науковцями, що соціально-політичні ресурси діяльності означеної системи складаються з трьох компонентів, кожен з яких вимагає спеціального розгляду, до яких відносяться такі:

1. Державна політика у сфері нейтралізації НС. Створення нормативно-правового підґрунтя для такого роду діяльності і дотримання прав людини в умовах НС.

2. Підготовка населення до дій у НС. Формування інституційних й інформаційних передумов для підготовки людей до дій в екстремальних умовах, створення механізму «зворотного зв'язку».

3. Використання й облік соціальних і соціально-політичних

наслідків НС.

Узаємодія цих трьох компонентів визначає внутрішні можливості й ефективність соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС.

Вагомою вимогою до оптимального функціонування Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС є наявність необхідної матеріально-технічної та кадрової бази, активна реалізація соціально-політичного потенціалу. Складність оптимізації такого соціально-політичного механізму полягає, насамперед, у його суб'єктності. Якщо матеріальні ресурси, підготовка рятувальників та ін. легко вписуються в директивні методи управління, тобто служать об'єктами організаційно-управлінської діяльності, то соціально-політичні чинники, інформаційні ресурси тощо практично не піддаються цілеспрямованому впливу і мають у своєму розпорядженні «підвищення багатовекторності функціонування». Така «багатовекторність» соціально-політичного механізму робить його суперечливим і, у цьому сенсі, вразливим компонентом Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС [47].

Маючи параметри НС і їх наслідків можна досить чітко розрахувати, скільки потрібно матеріальних і кадрових ресурсів, але при цьому складним видається прогнозування дії соціально-політичних чинників, тобто ролі яку вони відіграють у конкретних обставинах.

Підвищена складність функціонування соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС не означає, що в даному випадку слід робити агностичний висновок щодо виведення його функціонування за рамки наукового аналізу. Навпаки, саме підвищена складність вимагає, щоб соціально-політичний механізм цієї системи був предметом наукового дослідження, інакше механізм втрачає свою дієву домінанту внутрішніх зв'язків і відповідно набуває вірогідної домінанти. Відтак, виникає потреба в науковому осмисленні цих домінант і забезпечуючих складових Єдиної державної системи попередження і

ліквідації НС – політико-правової, інформаційно-освітньої й соціальної.

Політико-правове забезпечення Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. Державна політика України у сфері нейтралізації НС відзначається значним масивом нормативно-правової бази, що обґрунтовує засади безпеки суспільства від таких ситуацій, формування ресурсної бази, діяльності державних інституцій, які стосуються низки принципових питань:

1. Питання пов'язані із дією або допустимістю трансформації правових норм в умовах НС. В екстремальних умовах, коли загальноприйняті методи управління можуть не завжди спрацьовувати, найчастіше використовуються методи директивного управління. Функції примусу й обмежень в умовах НС можуть бути виключно застосовані державою й делеговані рятувальним службам, що зумовлює необхідність деталізованого юридичного обґрунтування їх діяльності. Будь-яка НС – це вихід за межі звичайного укладу повсякденного життя, тому так важливо, щоб її локалізація відбувалася в площині закону.

Особливе місце в проблемі адаптації правового простору до НС займає питання співвідношення повноважень, функцій виконавчих місцевих органів влади і рятувальних служб. Виконавчі органи влади мають певну компетенцію, яка в НС може бути змінена, як правило, у бік її звуження за рахунок перерозподілу владних повноважень на користь рятувальних служб. У цьому контексті варто вказати на перетин інтересів і функцій виконавчих органів влади та рятувальних служб, з метою унеможливлення їх дублювання і, тим самим, підвищення ефективності. Безперечно, багато чого залежить від конкретних організаційних зусиль керівників, але ці зусилля будуть більш продуктивними, якщо вони раціонально регламентовані буквою закону.

2. Питання, яке пов'язано із можливістю трансформації правового простору за умови настання НС – це питання дотримання прав людини за цих умов. Особливий правовий статус території НС, мобілізаційний характер дій органів державного управління зумовлює не тільки вимушену зміну методів

керівництва, а й обмеження деяких демократичних соціально-політичних норм, наприклад, з метою оптимального реагування на НС й усунення її наслідків можуть бути обмежені права людини на свободу слова, свободу пересування тощо. Однак і в цьому випадку необхідно встановити той правовий баланс, який не дозволяє ігнорувати найважливіші права людини та громадянина – на захист життя, здоров'я і майна в разі виникнення НС, але при цьому кожна людина повинна сама піклуватися про власну безпеку. Власне йдеться про необхідність знаходження можливості збалансованого поєднання прав людини в умовах НС з її обов'язками.

Ураховуючи міжнародно-визнані принципи, які декларують збалансоване дотримання прав людини і забезпечення ефективних дій органів державного управління в умовах надзвичайних ситуацій, в Україні доречно розробити та прийняти етичну хартію, підґрунтя якої становлять принципи деонтології як учення та системи, заснованої на правилах поведінки, оскільки саме вони лежать в основі поняття боргу й обов'язку.

3. Ще одне питання стосується протиправної діяльності громадян в умовах НС. Такі умови є сприятливим середовищем для протиправної поведінки частини громадян. Важкі наслідки НС і зміна правового поля іноді провокують людей на протиправні дії, наприклад, на мародерство. Тому так важливо в таких умовах особливо ретельно стежити за правовими дисципліною та порядком, і вживати необхідні заходи щодо припинення протиправних дій.

Історико-компаративний аналіз дозволяє стверджувати, що в колишньому Союзі РСР до ліквідації великомасштабних стихійних лих залучалися всі наявні сили і, насамперед, військові частини. Універсальних рятувальних підрозділів не було, чітке правове забезпечення державної політики щодо нейтралізації НС було відсутнє. Аварійні служби були в деяких відомствах, але їх підготовка була вузькоспеціальною, а застосування для вирішення невідомий завдань не передбачалося. Ліквідація великих НС доручалася, як правило, силам цивільного захисту [4].

Створення Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС в незалежній Україні, розробка і прийняття нормативно-правових актів щодо напрямків її діяльності стало відповіддю на збільшення кількості загроз і небезпек виникнення стихійних лих і техногенних катастроф, які відзначаються широкомасштабним і деструктивним характером наслідків. Незважаючи на незавершеність реформування її правової бази й організаційної структури, є вагомими передумови стверджувати, що саме перший компонент соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС в незалежній Україні – політико-правовий, займає визначальне місце в ньому та потребує характеристики в порівнянні з іншими його компонентами, а саме: інформаційно-освітнім і соціальним.

Другий компонент Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, який підлягає аналізу – *інформаційно-аналітичне й освітнє забезпечення*. Головні завдання інформаційного й освітнього чинників – підготовка населення до адекватної поведінки, реагування на НС. Інформаційне забезпечення населення передбачає наявність надійних каналів надходження необхідних даних. Такі канали можуть бути загальними та спеціальними. До загальних варто віднести, насамперед, електронні засоби масової інформації, а до спеціальних – оповіщувальні засоби, що діють безпосередньо в умовах НС. Вплив на об'єкт управління в цій сфері має коригуватися зворотним зв'язком, тобто наявністю каналів зворотного надходження правдивої інформації від населення. Інформаційна робота повинна здійснюватися в таких напрямках:

– постійне і повне інформування населення про діяльність Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС як в умовах НС, так і в мирний час (під час проведення навчань, тренувань тощо). Формування уявлення громадян про діяльність цієї системи повинно мати не тільки просвітницький, а й соціально-психологічний ефект, викликаючи в них упевненість у наданні необхідної допомоги за умови настання НС;

– контрпропагандистська діяльність, що включає боротьбу з недостовірною інформацією, поширення якої переслідує приватні, корпоративні та інші інтереси, що можуть нанести значну шкоду інтересам суспільства, а також протидію чуткам в екстремальних умовах, які негативно впливають на свідомість населення;

– інформування населення щодо правил поведінки в умовах НС (у т. ч. пропаганда самозахисту населення від їх дії);

– створення спеціального механізму оперативного інформаційного забезпечення населення безпосередньо в умовах НС [203].

Ефективність інформаційного забезпечення населення, як компонента соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, залежить від достовірності отриманої інформації, швидкості її збору й обробки, а також наявності необхідного «пакету» ресурсів (матеріально-технічних, кадрових і фінансових). З огляду на вказане погоджуємося із В. Михайловим, Р. Приходько, А. Роміним та ін., що найважливішу роль тут відіграє моніторинговий режим збору інформації, її аналітична комплексність і достовірне прогнозування – це ніщо інше, як функціонали Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, які за кордоном закріплюються за Агентствами (агенціями, центрами тощо) з моніторингу і прогнозування НС [313; 330].

Суспільно-політичне значення інформаційного забезпечення в умовах виникнення НС є одним з тих чинників, що забезпечує як дезорганізацію, так й інтеграцію соціуму в надзвичайних умовах. Маніпулювання інформацією може становити безпосередню загрозу діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС на місцях, як це було, наприклад, у 1991 р. після Рачинського землетрусу в Грузії, коли в ЗМІ обговорювалися питання про спеціально ініційовані вибухи, через які відбувся землетрус [там само]. Особливу роль серед цього ряду питань відіграє складність прогнозування розгортання НС і, як наслідок, розвиток кризових явищ соціально-економічного характеру [47]. Тому існує феномен великої кількості

ретроспективних прогнозів подій, які вже сталися. Ці прогнози, у свою чергу, також здатні сформувавши у людей панічні настрої, підвищити соціально-політичну напруженість. За оцінкою експертів, соціально-політичні та економічні наслідки помилкового прогнозу стихійних лих у ряді випадків можна порівняти з наслідками реального стихійного лиха [там само]. Ситуація ускладнюється зацікавленістю ЗМІ в сенсаційних матеріалах, в яких надаються псевдо прогнози чи псевдоаналіз. Тому в рамках соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС слід обов'язково передбачити концептуально-змістовне регулювання й організаційну взаємодію такої системи зі ЗМІ, а також приділяти увагу другому чиннику її соціально-політичного механізму – освітньому.

До кінця 80-х років в СРСР існувала система підготовки населення з питань цивільної оборони, захисту населення у воєнний час, перш за все, від зброї масового ураження. Як справедливо зауважують С. Домбровська, А. Ромін, В. Садковий, В. Харламов, Ю. Харламова та ін., зсув домінанти загроз із зовнішнього, військового спектра у внутрішній об'єктивно змушує переорієнтовувати підготовку громадян до дій в надзвичайних ситуаціях мирного часу [331; 337; 405; 409]. Розробляючи державні освітні стандарти і програми необхідно передбачити обов'язковий мінімум підготовки громадян у сфері захисту від НС.

Принагідно відзначимо, що основними завданнями підготовки населення до захисту від НС є такі: навчання всіх груп суспільства правилам поведінки й основним засобам захисту, прийомам надання першої медичної допомоги постраждалим. Спеціальні програми навчання передбачені для працівників у сфері виробництва й обслуговування; учнів; населення, що не зайняте у сфері виробництва й обслуговування; працівників органів виконавчої влади, місцевого самоврядування; керівників підприємств, установ та організацій. Одним з пріоритетних серед цих напрямків слід уважати підготовку учнівської молоді. Існуючий раніше в загальноосвітніх установах навчальний курс військової підготовки в 1991 році був замінений

«Основами безпеки життєдіяльності». Їх мета – формування у дітей молодших класів і підлітків установки на досягнення особистої і колективної безпеки, набуття ними навичок розпізнавання й оцінки небезпечної ситуації, поведінки в екстремальних умовах. У подальшому ці знання та навички у сфері безпеки життєдіяльності поглиблюються під час навчання у вищих навчальних закладах.

Варто підкреслити, що під час реалізації освітніх функцій в означеній сфері можна стикнутися з низкою труднощів. Це недоліки концептуальних розробок і методик навчання населення. Накопичено великий практичний досвід, сформована унікальна інформаційна база, але ці надбання повинні систематизуватися й оновлюватися з огляду на вимоги часу, і служити засобом оптимізації освітнього процесу населення у сфері захисту від НС. Як відомо, ставлення до заходів цивільного захисту з боку значної частини населення та керівників суб'єктів господарювання погіршувалося з року в рік через те, що військова небезпека втрачала свою актуальність. Проте, починаючи з березня 2014 року, процес навчання та підготовки до цивільного захисту набув статус «необхідного».

У цьому контексті зазначимо, що в Україні процес формування «культури безпеки», як системи знань і установок різних категорій населення, управлінців, фахівців не завершений. У зв'язку із зовнішньою агресією зміна формального ставлення населення до навчання навичкам захисту від НС на особистісно-відповідальне, зацікавлене ставлення суттєво пришвидшилася, але їй продовжує бути притаманний синусоїдний розвиток. Такий спад, до речі, В. Коленко, О. Рашковська та ін. пов'язують із діяльністю ЗМІ, в яких зазвичай недостатньо висвітлюються питання підготовки громадян до НС, але при цьому надмірно концентрується увага на питаннях, НС, до відбулися, і допущених при реагуванні на них прорахунках [182; 324]. Тому виникає проблема із рівнем довіри населення до ЗМІ, як джерела достовірної інформації, на його погляд.

Разом із тим, особливу викликає стан третього компонента соціально-

політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС – соціального забезпечення. На сьогодні науковий інтерес до цього компоненту посилюється через необхідність проведення класифікації соціально-політичних наслідків НС. Такі ситуації формують внутрішньополітичне становище в державі, вони, як лакмусовий папір, проявляють соціально-політичні проблеми, накопичені в суспільстві.

Соціальне забезпечення діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, у вузькому значенні цього терміна, обумовлено врахуванням характеру та спрямованості таких наслідків (рис. 1.15):

1. Демографічних, що охоплюють активізацію міграційних процесів, загибель людей, масову евакуацію тощо. Залежно від масштабів стихійного лиха, техногенної катастрофи відбуваються різні зміни в демографічній сфері; у результаті може змінитися статеві-вікова структура населення, що проживає на території НС, чисельність і щільність населення.

До числа демографічних наслідків слід також віднести зміни стану здоров'я населення, що потрапило під дію НС. Великі аварії техногенного характеру здатні привести до явного або латентного погіршення здоров'я великої кількості людей. Психологічні ж наслідки доречно розглядати як «синдром НС», аналогічний синдрому війни, що вказує на необхідність вжиття оздоровчо-рекреаційних заходів по відношенню для людей, що свого часу потрапили в НС.

2. Етнополітичні наслідки, які здебільшого пов'язані із демографічними. Вимушена міграція, евакуація населення ведуть до зміщення сформованого етнічного балансу в регіоні (-ах), які приймають переселенців, що неоднозначно може сприйматися корінними жителями. Крім змін в етнічній структурі населення, НС можуть викликати уявлення про загрозу збереження етносу, наприклад, після Спитакського землетрусу у Вірменії в 1988 році деякі республіканські ЗМІ інтерпретували події як спрямовані на знищення вірменської нації [296; 297; 313].

3. Соціально-психологічні наслідки, які можуть викликати соціальну депресію, фрустрацію, почуття страху і розгубленості. У масовій свідомості виникають апокаліптичні настрої, посилюється недовірливість і дратівливість. Загальновідомо, що в такому фрустраційному стані населення особливо вразливе до різного роду чуток, схильне до різкої зміни орієнтацій, агресивності. На протипагу цим наслідкам можна поставити психологічні характеристики (ставлення) частини людей, які на власному досвіді перевірили свою здатність адекватно діяти в умовах НС. У цій групі людей відбулося зміцнення вольових і особистісних якостей.

Наслідки, які потребують урахування в межах соціального забезпечення діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС	<i>Демографічні</i>
	<i>Етнополітичні</i>
	<i>Соціальні та соціально-психологічні</i>
	<i>Девіантні</i>
	<i>Соціально-культурні</i>
	<i>Політичні наслідки НС</i>

Рис. 1. 15. Наслідки, які потребують урахування в межах соціального та політико-правового забезпечення діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС

Джерело: складено на підставі .

4. В умовах НС відбувається накопичення девіантного потенціалу соціуму, тому доречно виокремлювати девіантні наслідки. До них варто віднести зростання числа психічних захворювань, посилення схильності

людей до вжиття алкоголю, наркотичних засобів і, нарешті, активізацію кримінальної поведінки. Не можна не зазначити, що девіантна поведінка, тобто відхилення від моральних і правових норм, в екстремальних обставинах може служити засобом самозахисту. Однак у будь-якому випадку девіантні наслідки дії НС мають деструктивний вплив на соціально-політичну ситуацію в регіоні, де вони виникли.

5. Соціальні наслідки НС, серед яких виокремлюють два типи. До першого типу соціальних наслідків НС відносяться пост фактичні зміни в суспільстві, а саме: зниження рівня життя населення внаслідок втрати майна, пошкодження соціальної інфраструктури, зростання безробіття тощо. НС можуть вплинути на соціальну структуру, збільшуючи в ній групу маргінально налаштованих людей, яким було нанесено значної матеріальної шкоди, через що вони втратили свій соціальний статус і соціальну ідентичність. Тому так важливо громадянами, які через настання НС зазнали суттєвих втрат забезпечити відновлення їхнього соціального положення.

Другий тип соціальних наслідків НС відображає стан міжгрупових і міжособистісних відносин, що склалися в умовах НС. У складних соціальних обставинах протиріччя інтересів різних груп населення, наприклад, корінних жителів і вимушених переселенців, можуть приймати конфліктний характер. Крім того, відбувається поділ населення за:

- соціально психологічними ознаками і здатністю адаптуватися до НС (наприклад, людей, схильних до фрустрації, і людей стресостійких);
- рівнем і характером нанесених збитків (у вигляді матеріальної та моральної шкоди) тощо.

6. Соціально-культурні наслідки НС. Під впливом НС може змінитися домінанта ціннісних орієнтацій частини населення. Так, вважається, що переживання НС допомагає людині обрати для себе найбільш підходяще релігійне вірування. Однак подібного роду зміни вкрай складно проаналізувати в силу їх індивідуальності та конфіденційності, але в контексті концептуальної класифікації наслідків НС слід брати до уваги

також і ці зміни в соціумі.

7. Політичні наслідки НС виявляються, як і соціальні, у двох основних типах: з одного боку, у змінах політичних орієнтацій населення, а з другого – у розкритті його протестного потенціалу [43; 63]. Залежно від діяльності органів державної влади в умовах НС їх авторитет серед населення може зростати або, навпаки, знижуватися. На рівень довіри населення до органів державної влади може впливати ієрархічний щабель, на якому знаходиться цей орган влади в організаційно-інституційній системі державного управління (центральний, регіональний і місцевий рівень).

Одночасно може відбуватися зміна електоральних переваг виборців (політизація або зовсім деполітизація їхніх поглядів), наприклад, якщо органи державної влади надають недостатню допомогу населенню для ліквідації наслідків НС, не виконують своїх обіцянок, то, вочевидь, подібне ігнорування інтересів постраждалих унаслідок НС значною мірою вплине на їх рівень довіри до цих органів.

Крім того, політичні наслідки НС проявляються в радикалізації політичних поглядів населення і, як правило, супроводжуються зростанням протестного потенціалу [47; 177; 182]. При цьому зміщується шкала переваг різних форм протесту від м'яких (зокрема, підписання петицій, подання е-петицій, активізація громадськості в питаннях голосування за них тощо) до жорстких (вияву актів громадянської непокори, проведення незаконних зібрань, мітингів тощо). Зростаючий потенціал останнього виду соціально-політичного протесту привертає до себе увагу опозиційних сил, у тому числі екстремістського характеру, які намагаються скористатися ситуацією.

Слід позначити ще один аспект політичних наслідків НС – міжнародний. Транскордонні НС у змозі вплинути на взаємини держав, які потрапили в зону цих НС. Іноді НС використовуються іншими державами для вирішення своїх завдань, коли суперник на міжнародній арені більш вразливий. Наприклад, після Шікотанського землетрусу в Росії в 1994 році загострилися політичні відносини з Японією, яка, скориставшись ситуацією,

посилила тиск щодо вирішення питання про, так звані, «північні території» [313]. При цьому Уряд Японії не дозволив вітчизняним ученим взяти участь у спільних з Росією дослідженнях цього землетрусу [там само].

У цілому, усі вищенаведені види соціально-політичних наслідків НС характеризують рівень підготовки людей до умов надзвичайних ситуацій, і в значній мірі визначають рівень ризику існуючих суспільно-політичних відносин. Узагальнюючи вектори впливу соціально-політичних наслідків НС, запропоновані в науковій літературі [298; 439; 440; 450], доцільно звести їх до трьох основних напрямів, а саме:

1) вектор соціальної напруженості (який починається від соціальної солідарності і закінчується соціальними конфліктами);

2) вектор політичної стабільності (який охоплює шкалу від політичної консолідації до радикальних політичних акцій протесту);

3) вектор соціально-політичної стійкості (градієнтами якого виступають, з одного боку, соціально-політична інтеграція, а з другого – повна суспільно-політична дезінтеграція).

Кожен з цих векторів впливу пов'язаний із соціально-політичним механізмом Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС таким чином, що чим більш позитивними є соціально-політичні наслідки НС (або менш негативними), тим вищою є ефективність дії цього механізму.

Відтак, з упевненістю можемо зауважити, що соціально-політичний механізм Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС представляє собою один із найважливіших ресурсів нейтралізації НС. Головна мета державної політики у сфері захисту від виникнення НС – це безпека людини, а її потенціал вкрай залежний саме від соціально-політичної компоненти діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. Без його оптимального використання результат навіть від добре продуманих організаційно-управлінських рішень, матеріально-технічної підготовки буде значно нижчим від закладених у них прогнозованих параметрів. Тільки комплексне застосування всіх видів ресурсів, взаємодія

Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС і населення, органів влади та ЗМІ здатні сформувати синергетичний ефект підвищення позитивного впливу вжитих заходів. Причому такий комплексний вплив має бути науково обґрунтованим, методологічно вивіреном, інакше синергетичний ефект може бути спрямований на посилення деструктивного впливу НС, а не на нейтралізацію їх дії.

Відповідно до цієї тези, інтегральна структура соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС може бути представлена таким чином:

1. Політико-правове забезпечення.

1.1. Політичні умови діяльності Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, її концептуальна основа.

1.2. Нормативно-правове поле, у межах якого мають дотримуватися права людини і громадянина в умовах НС.

2. Інформаційно-освітнє забезпечення.

2.1. Інформаційна діяльність, у т. ч. постійне і комплексне інформування населення про діяльність Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, протидія поширенню недостовірної інформації, чуток, оперативне оповіщення населення про небезпеку виникнення НС.

2.2. Просвітницька освітня діяльність, спрямована на навчання населення основам безпеки життєдіяльності в умовах НС.

3. Соціальне забезпечення.

3.1. Облік і використання суспільно-політичних наслідків НС, у т. ч. демографічних, етносоціальних, соціально-психологічних, девіантних, соціальних, соціокультурних і політичних.

Слід підкреслити, що оптимальна взаємодія соціально-політичних чинників Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС сприяє, з одного боку, ефективному виконанню функцій цієї системи (попередження, підготовки, реагування, ліквідації наслідків НС), а з другого – збереження

соціально політичної стабільності суспільства, зниження соціальної напруженості.

Класифікаційний аналіз соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС буде не повний, якщо його не пролонгувати на інших підставах, які застосовуються в тому числі і для класифікації надзвичайних ситуацій, до таких підстав класифікації відносяться:

1. Масштаб (просторовий вплив надзвичайних ситуацій, який може бути локальним, місцевим, територіальним, регіональним, центральним і транскордонним).

2. Інтенсивність (типізація соціально-політичних компонентів НС за бальною шкалою небезпеки: від надзвичайно небезпечних до незначною мірою небезпечних).

3. Загальна тривалість (класифікація соціально-політичних наслідків НС за тривалістю їх подолання, тобто їх поділ на довгострокові та короткострокові).

Виходячи з розуміння сутності та структури соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, передумови його дієвої реалізації слід шукати, насамперед, на етапі його розробки. Він має ґрунтуватися на обранні найбільш оптимальних способів максимально ефективного використання соціального фактора у всіх трьох компонентах соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. На наше переконання, до цих способів варто віднести такі:

- прийняття адекватних часу та потребам соціуму політико-управлінських рішень;
- їх суспільна легітимація (визнання та сприйняття);
- інформування та підготовку населення до дій в умовах НС;
- стимулювання позитивних і блокування негативних соціально-політичних наслідків НС тощо.

Таким чином, саме соціально-політичний механізм забезпечує Єдиній державній системі попередження і ліквідації НС створення більших можливостей для встановлення превентивного, а вже потім інтерактивного режиму функціонування. Це в даний час є одним з головних методичних напрямків підвищення ефективності організаційно-управлінської діяльності в умовах ризику виникнення НС.

Висновки до першого розділу

1. Аналіз наукових напрацювань дозволив стверджувати, що вчені застосовують такі концептуальні підходи до характеристики ризику виникнення НС у контексті їх попередження та нейтралізації:

- технократичну, соціальну й економічну концепції;
- функціональний підхід, який різниться в залежності від функції управління, що реалізується (прогнозування, контролінг тощо);
- програмний підхід;
- підхід, заснований на суб'єктивності й об'єктивності ризику виникнення НС та ін.

У відповідності до цих концептуальних підходів систематизовано методологічний апарат визначення ризику з метою необхідності попередження НС, зокрема методи (феноменологічний, детерміністський та імовірнісний) і методики (статистичну, теоретико-імовірнісну й евристичну). Виявлено переваги та недоліки впровадження цих методів і методик, на підставі чого обґрунтовано систему державних заходів, покликаних знизити природний і техногенний вплив ризиків НС до мінімально можливого рівня.

З огляду на важливість забезпечення їх комплексного розгляду уточнено формулювання категорії «ризик виникнення НС» у системі державного управління, що характеризує ризик як діяльність, пов'язану з подоланням невизначеності середовища ведення господарської діяльності з неминучим

вибором унаслідок впливу антропогенного (для техногенних НС) і природного (для природних НС) факторів, а також із виявленням переліку атрибутивних властивостей ризиків НС. Таке структурування поняття ризиків виникнення НС дозволило здійснити їх типологізацію, зважаючи на підстави виникнення та сутність, а також запропонувати дефінітивне визначення поняття «синергетичний ризик».

2. Досліджено модифікації ситуацій ризику виникнення НС як об'єкта державного управління, що обумовлюють різні режими його функціонування. З'ясовано, що воно передбачає прийняття декількох типів державноуправлінських рішень у цій сфері залежно від ступеня дії ризиків, а саме:

- 1) мінімального;
- 2) середнього;
- 3) високого;
- 4) максимального.

Ці рішення вимагають реалізації найбільш оптимальної програми державного управління ризиками виникнення НС, яка включає наступні методи їх адміністрування, як уникнення, зниження та передачу ризику (повністю або його частини) третім особам тощо. Розробка такого методичного забезпечення у вигляді програми повинна супроводжуватися розрахунком рівня ризику виникнення НС. Методику його розрахунку обґрунтовано доповнити визначенням соціального аспекту, тобто ймовірності соціального впливу на ситуацію ризику.

Ураховуючи головні елементи ризику (суперечливість, альтернативність, невизначеність, безпековість, корелятивність й адаптивність тощо), запропоновано ввести в науковий обіг нову класифікаційну ознаку ризика виникнення НС. Вона характеризує динаміку зміни чисельних показників оцінки ризику виникнення НС, що дозволяє таке:

1) виділити й описати еволюційні тенденції НС, механізм розвитку та протікання яких, а також їх впливу на соціально-економічну безпеку держави

та регіонів відрізняється рядом особливостей;

2) уточнити форми цього впливу;

3) виявити основні закономірності розвитку надзвичайних ситуацій, з позиції формування та реалізації механізмів державного управління ризиками НС і нейтралізації загроз соціально-економічній безпеці держави та регіонів.

Отже, державне управління ризиками виникнення НС визнано як складний через специфічність процес, під час якого приймаються відповідні управлінські рішення, що мають ґрунтуватися на кількісному й якісному оцінюванні цих ризиків, основу якого становлять сукупність його ознак.

3. З позиції системності науково обґрунтовано визначення передумов дієвої реалізації державного управління ризиками виникнення НС, а саме:

1) підсистеми моніторингу, аналізу ризику і прогнозування ризиків НС;

2) підсистеми попередження НС і механізмів їх державного регулювання;

3) підсистеми підготовки керівного складу органів управління, фахівців і населення у сфері зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС та ін.

При цьому аргументовано, що визначальне місце в уточненій структурі системи державного управління ризиками виникнення НС займає конструкт «прогноз – контролінг», який уможлиблює їх розгляд з позиції статички та динаміки.

До передумов дієвої реалізації державного управління ризиками виникнення НС аргументовано також віднести оптимізацію правового та соціально-політичного механізму діяльності єдиної системи державного управління у сфері цивільного захисту. Дана оптимізація передбачає практико орієнтоване вирішення проблеми співвідношення легальності (законності, досконалості наявної нормативно-правової бази) і легітимності (соціального визнання та дотримання правових приписів). У цьому контексті, з одного боку, систематизовано соціально-політичні наслідки виникнення НС (соціальна напруженість, політична стабільність і соціально-політична

стійкість) і вектори їх впливу, які пов'язані з механізмом Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. А з другого боку, запропоновано аплікувати відповідний закордонний досвід і прийняти на загальнодержавному рівні Програму розвитку законодавчої та нормативно-правової бази щодо функціонування Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС в Україні, яка (Програма) містить положення за п'ятьма основними напрямками функціонування цієї системи. Прийняття зазначеної Програми покликано забезпечити комплексне вдосконалення організаційно-правового забезпечення системи державного управління ризиками виникнення НС (змістовне, організаційне та соціально-політичне). На цій підставі обґрунтована інтегральна структура соціально-політичного механізму Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, який покликаний створити більше можливостей для встановлення превентивного, а вже потім інтерактивного режиму її функціонування.

Крім того, встановлено, що одним з головних організаційних і методичних напрямків підвищення ефективності державноуправлінської діяльності в умовах ризику виникнення НС є економічна оптимізація використання її ресурсного потенціалу. Підставою для такого висновку є зростання ризиків виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій унаслідок прояву широкого спектру загроз природного і техногенного характеру.

Матеріали даного розділу оприлюднені в наступних публікаціях автора: [7; 10; 13;30; 31].

РОЗДІЛ II

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

2.1. Методологічний інструментарій побудови механізмів державного управління в умовах ризиків виникнення надзвичайних ситуацій

Важливим методологічним аспектом при розробці і функціонуванні механізмів державного управління в умовах НС є основоположні принципи. У науковій теорії стверджується, що принципи (від лат. *principium* – основа, початок) – це переконання, погляд на речі; вихідне положення якої-небудь теорії. Крім того, Г. Атаманчук підкреслює, що принципи державного управління представляють собою певні закономірності, відносини, зв'язки, керівні засади, що становлять базис для його організації й функціонування, які набувають форми певних правил [25]. Варто підкреслити, що науковці мають різні точки зору на те, скільки може бути основних принципів державного управління (на погляд М. Вебера, – 5, А. Файоля – 14 тощо) [79; 141]. Значна кількість принципів державного управління зумовила необхідність щодо їх систематизації та виокремлення для цього низки підстав. Погоджуємося із Г. Атаманчуком, що цими підставами можуть служити такі:

1) загальні закономірності, відносини та процеси, покликані забезпечувати міцність держави та суспільства;

2) аналіз і наукове визначення закономірностей і підґрунтя основних елементів системи державного управління (цілей, функцій, методів тощо);

3) аналіз закономірностей реалізації управлінських елементів, які охоплюють різні підсистеми державного управління (територіальні, галузеві, функціональні тощо), урахувавши його спеціалізацію [там само].

Відповідно до вищезазначеного під принципами державного

управління в умовах НС слід розуміти основні правила, положення, керівні норми, що визначають напрямки поведінки і процесів функціонування його системи в надзвичайних ситуаціях. Учені А. Вакарьов, І. Кринична, В. Костенко, А. Столповських та ін. справедливо зауважують, що специфіка цих ситуацій, а також значимість і масштабність зумовлюють у цьому випадку нагальну потребу дотримуватися таких основних загальних і спеціальних державно-управлінських принципів:

- централізація керівництва;
- оперативність;
- директивність, терміновість і адресність;
- забезпеченість;
- комплексність;
- науковість [77; 78; 192; 203].

Автори А. Вакарьов, І. Кринична, В. Костенко, А. Столповських та ін. [там само] наполягають, що основоположним принципом організації робіт щодо запобігання наслідків екстремальних явищ є принцип централізації керівництва. Він має об'єктивно-необхідний характер, адже при виникненні великомасштабних НС беруть участь, як правило, формування, які мають різну відомчу підпорядкованість. Тому існування єдиного органу управління є важливою умовою для координації їх діяльності. Оскільки екстремальні явища в обов'язковому порядку мають певну географічну прив'язку, а в роботах щодо ліквідації НС беруть участь, насамперед, місцеві організації, керівництво всім комплексом відновлювальних робіт повинні здійснювати територіальні органи державного управління. Крім того, при виникненні великомасштабних стихійних лих, аварій або катастроф в якості координуючого органу державного управління в умовах НС можуть виступати комісії з надзвичайних ситуацій.

Наступним принципом, дотримання якого передбачає проведення комплексу заходів із ліквідації наслідків екстремальних явищ й аварійно-відновлювальних робіт, є оперативність. Умови, які виникають при НС,

змушують негайно приступати до робіт з порятунку і надання допомоги постраждалому населенню, локалізації факторів впливу та ліквідації наслідків надзвичайних явищ. Тому всі державно-управлінські рішення, як у період виникнення НС, так і при звичайному режимі, в кінцевому рахунку повинні передбачати забезпечення негайного реагування на факти виникнення екстремальних явищ в будь-якому регіоні (області, районі, місті тощо). При цьому організація аварійно-рятувальних робіт покликана забезпечувати їх припинення в максимально короткі терміни, для чого потрібно виконувати роботи в будь-яких умовах, у будь-який час доби, із максимальним використанням типових конструкцій, приймаючи на місці найбільш доцільні технічні рішення. У разі виникнення НС на великих об'єктах господарювання, перш за все, повинно забезпечуватися відновлення випуску основної продукції. Від темпів проведення відновлювальних заходів часто залежить життя і здоров'я потерпілого населення, а також величина комплексного економічного збитку від настання НС.

При здійсненні робіт в екстремальних умовах важливе значення надається дотриманню принципу директивності, терміновості й адресності рішень, які приймаються відповідними комісіями з НС. Під цим принципом мається на увазі, перш за все, обов'язковість виконання підприємствами, організаціями й установами, залучених до робіт із подолання наслідків НС, усіх рішень і планових завдань керівних органів державного управління в чітко встановлені терміни. З метою розмежування завдань і обов'язків різних підприємств і спеціальних формувань, дані рішення і плани повинні також відзначатися адресністю і доручатися конкретним виконавцям. Особиста відповідальність кожного виконавця повинна стати надійною гарантією високої виконавчої дисципліни й обов'язковості виконання наказів органів державного управління в умовах НС. Саме на цій основі можливо добитися скоординованих і узгоджених дій усіх підвідомчих організацій в екстремальних умовах, які, як відомо, за своїм характером відрізняються хаосом і порушенням раніше існуючих зв'язків.

Проведення робіт з порятунку і надання допомоги постраждалому населенню та відновлення зруйнованих об'єктів вимагає наявності значної кількості спеціальної техніки, матеріалів, палива, фахівців та ін. У зв'язку з цим, значиму роль при плановому регулюванні робіт з подолання екстремальних ситуацій відіграє забезпеченість планових рішень усіма необхідними ресурсами. Зазвичай, при ліквідації наслідків надзвичайних явищ, до виконання відновлювальних робіт залучаються практично всі наявні кошти підприємств, розташовані, як поблизу місця виникнення НС, так і, при необхідності, з інших регіонів. Погоджуємося із І. Криничною, Ю. Щербаком, що в якості подібного, позитивного прикладу можна зазначити те, що в перші ж дні ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у м. Прип'ять і прилеглих районах було направлено понад 400 лікарських і 200 лікарсько-дозиметричних бригад, 1800 лікарів та 2500 середніх медичних працівників, 1500 студентів-старшокурсників медичних інститутів [204; 205; 425]. Це дозволило обстежити близько півмільйона постраждалого населення, а також провести майже 3 млн. аналізів продуктів харчування, води, зовнішнього середовища на радіоактивну забрудненість. Для цього в разі, коли наявних коштів недостатньо для відновлення руйнувань, з фондів вищестоящих органів виділяються ресурси, а також використовується допомога, яка надається зарубіжними країнами. Необхідність забезпечення відновлювальних робіт усіма необхідними ресурсами обумовлює, у деяких випадках, створення нових підприємств. Так, у Чорнобилі для проведення робіт під час обвалювання берегів, що знаходяться в зоні підвищеної радіації річок, були спеціально побудовані три бетонні заводи, кожен з яких за потужністю міг забезпечити будівництво середньої ГЕС [там само].

Стихійні лиха, аварії й катастрофи, зачіпаючи різні аспекти здійснення тих чи інших форм господарювання, вимагають комплексного підходу до ліквідації негативних наслідків, тому важливим принципом при плануванні відновлювальних робіт визнано принцип комплексності. Його зміст

багатоаспектний і передбачає охоплення всіх стадій екстремальної ситуації і відповідних їм фаз, рівнів і типів державного управління, від оперативного (локального) до стратегічного (загальнонаціонального і міжнародного). При цьому необхідно дотримуватись вимог координації дій між різними територіями (за горизонталлю), у тому числі міжнародне сприяння подоланню важких наслідків стихійних явищ, аварій і катастроф, а також інтеграцію між ієрархічно супідрядними ланками системи державного управління (за вертикаллю).

Іншою стороною здійснення даного принципу є необхідність враховувати при державному управлінні і плануванні всіх аспектів, пов'язаних із відновлювальними роботами та функціонуванням господарюючих суб'єктів в умовах НС. Так, поряд із здійсненням рятувальних і відновлювальних робіт об'єктів виробничого і соціального призначення, велику роль відіграє забезпечення вантажоперевезень і подачі електроенергії, відтворення автомобільних і залізних доріг, ліній електропередачі та зв'язку. Вирішення цих завдань є, як ніколи, актуальним унаслідок того, що подача електроенергії і оптимальна робота всіх елементів інфраструктури – важлива умова ефективного проведення відновлювальних робіт. Як свідчить С. Костерін, розгортання рятувальних і відновлювальних робіт після Спітакського землетрусу (Вірменія) у перші дні в значній мірі затримувалося внаслідок руйнування залізниці [194]. Дорожня інфраструктура не справлялася з рухом транспорту, серед якого було багато рятувальної та іншої техніки. Крім того, потрібне було виділення значних ресурсів на відновлення залізничного полотна, що можливо було тільки через 10 днів, по якому в райони лиха необхідно було перевезено 27 тис. вагонів з технікою, продовольством і медикаментами, положення виправилося [там само].

Погоджуємося із В. Костенко, що наступним аспектом комплексності організації і планування ліквідації наслідків НС є координація дій рятувальних, медичних і будівельних формувань, а також усіх інших

формувань і служб, які входять до складу Єдиної державної системи цивільного захисту України [192]. Крім того, планування робіт щодо ліквідації наслідків НС, як правило, не обмежується тільки усуненням уже заподіяної шкоди, але включає в себе планування робіт щодо попередження, профілактики, локалізації та ліквідації НС на початку їх прояву (ліквідація розмивів на дамбах, зведення додаткових насипів тощо).

Ще одним важливим принципом організації та планування при здійсненні робіт в екстремальних умовах є принцип науковості, який полягає в якомога більш ретельному опрацюванні питань відновлення постраждалих об'єктів і територій з урахуванням рекомендацій науковців. Непоодинокими, однак, є випадки, коли практичний бік упровадження цього принципу відзначається недосконалістю через неналежне його врахування.

Так, після сповзання на дорогу великого зсуву масою 1 млн.т. на спуску з перевалу Шар-Куля (Республіка Таджикистан), який стався 9 квітня 1982 року, виникло питання про запобігання можливого повторення цього стихійного лиха. Всупереч рекомендаціям фахівців Управління геології та інституту «Таджикгіпротрансстрой» про профілактику подальшого сповзання ґрунту шляхом ступінчастого розвантаження зсувного масиву і посадки дерев на голому схилі, усе ж таки було розглянуто варіант обходу зсуву дорогою знизу. Реальних результатів даний проект принести не зміг, оскільки з роками зсув дійшов і туди, але проект знайшов підтримку. За період 1982–1986 рр. на будівництво цього об'єкту було направлено близько 3,5 млн.руб. у формі капітальних вкладень, але потім воно припинилося і проблема залишилася відкритою, незважаючи на те, що і в період будівництва, зокрема в 1985 р. зсуви виникали не одноразово [372].

Крім того, вище вже згадувалося, що відновлення г. Спітака (Вірменія) [194] здійснювалося на тому ж самому місці, де він розташовувався до землетрусу, незважаючи на те, що під цією зоною знаходиться глиняна подушка резонуюча підземні поштовхи.

При будівництві м. Рогун (Республіка Таджикистан) всупереч

попереджень учених було вибрано місце, під яким залягав соляний пласт [372]. Через 5 років після будівництва житлових будинків із підвищеним дренажем стічних вод у цій зоні почали утворюватися земляні провали, а деякі висотні будинки дали крен і завалилися.

Варто відзначити, що, незважаючи на застереження вчених-екологів, на початку 80-х років активно здійснювався проект перекидання сибірських річок до Середньої Азії. Це призвело до екологічної катастрофи, пов'язаної із засиханням значних площ тайгових угідь. На жаль, подібних прикладів можна навести безліч.

Крім того, В. Костенко, С. Майстро, Є. Маслов, О. Скрипник, І. М. Шпильовий та ін. [193; 232; 239; 344; 424] до принципів державного управління в умовах НС також відносять гарантування державою права на захист життя, здоров'я, майна; економічно обґрунтованого зменшення імовірності виникнення НС і мінімізації їх наслідків; здійснення превентивної безпеки; гласності; вільного доступу громадян до інформації у сфері цивільного захисту, прийняття державно-управлінських рішень, державної служби, роботи з персоналом управління, налагодження раціональних взаємовідносин між державою, суспільством і особистістю тощо.

Зважаючи на загально наукове визначення понять «підхід», «завдання» і «захід», вважаємо що потребує уточнення авторська позиція В. Костенко та Є. Маслова [239] щодо віднесення ними до цих принципів державного управління в умовах НС, зокрема комплексного підходу до вирішення завдань цивільного захисту, добровільність залучення людей до здійснення заходів у цій сфері.

Сукупність вищевказаних загальних і спеціальних принципів обумовлює необхідність обґрунтування методів розробки і здійснення планування щодо локалізації і ліквідації НС. Згідно із загальною державно-управлінською концепцією [140; 141] вони (принципи та методи) становлять підґрунтя для формування та функціонування усєї системи та механізмів

державного управління зокрема (рис. 2.1).

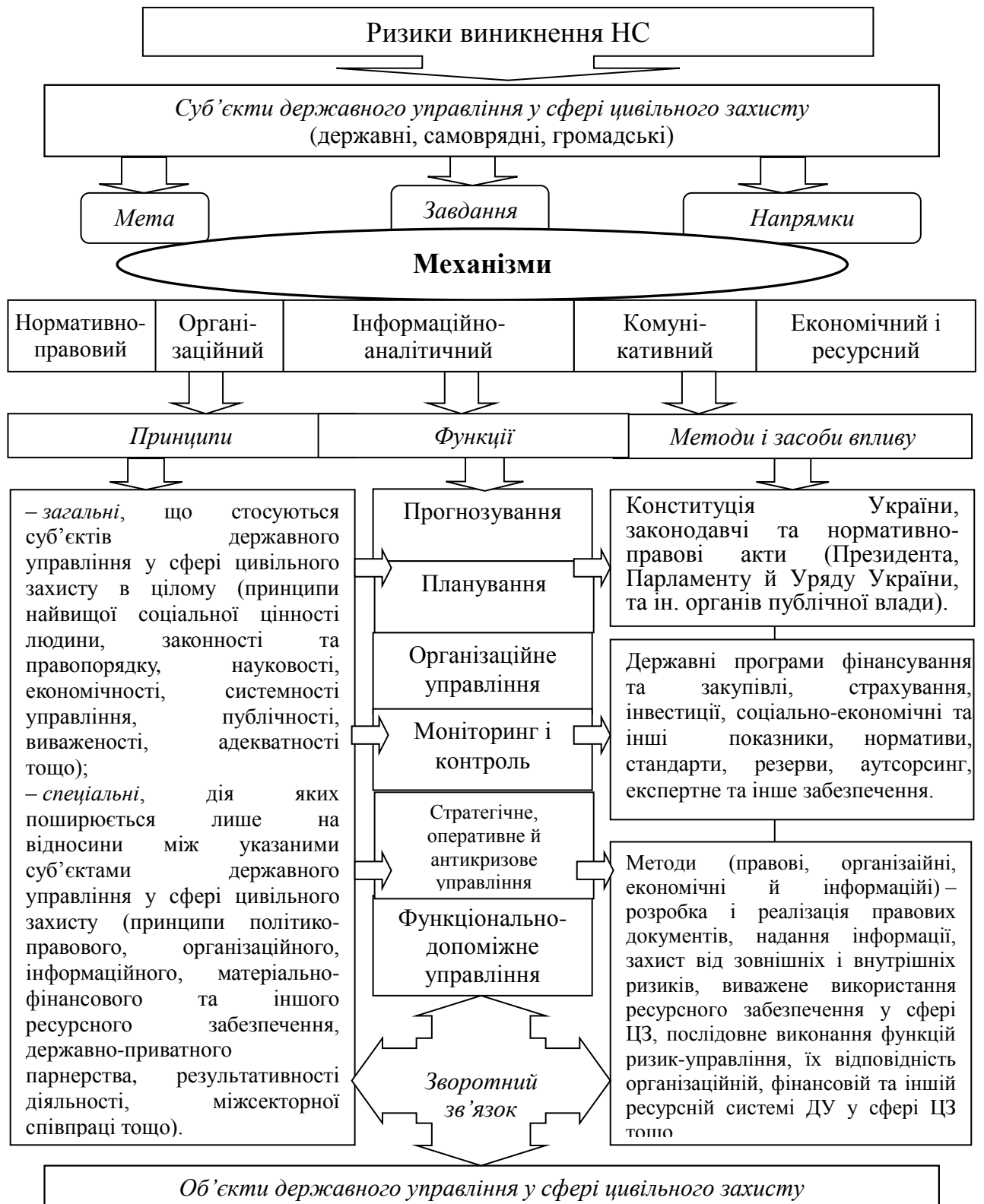


Рис. 2.1. Державне управління ризиками виникнення НС

Джерело: складено на підставі [140; 141; 193; 232; 239; 344; 424].

Зважаючи на викладене й ураховуючи предмет нашого дослідження, у складі механізмів державного управління в умовах ризиків виникнення НС можемо виокремити загальні та спеціальні (конкретні) механізми, сутність яких потребує окремого розгляду, що буде здійснено в роботі далі в контексті обґрунтування напрямків їх реалізації та розвитку.

У науковій літературі, зокрема В. Мішиним [257], пропонується низка таких методів, кожен із яких може знайти застосування на різних стадіях і при вирішенні різних питань у межах системи державного управління в НС.

До першої групи цих методів можуть бути віднесені, так звані, *науково-теоретичні методи*, у складі яких виокремлюють такі:

1. Метод формалізації, що означає чітке визначення завдань в умовах невизначеності і суперечливості інформації в НС.

2. Моделювання, що дозволяє розглянути можливості розвитку подій при відповідних державно-управлінських впливах.

3. Метод лінійного програмування [там само], що дає можливість здійснити оптимізований розподіл обмеженої кількості ресурсів між відповідною кількістю їх споживачів. Методи лінійного програмування в сучасних умовах є найбільш опрацьованими і широко використовуються на практиці. У числі їх різновидів, які застосовуються у сфері економіки, Л. Терехов та ін., виділяють такі:

а) метод міжгалузевого балансу;

б) симплексний метод;

в) транспортні завдання [366].

4. Методи екстраполяції й інтерполяції [141], засновані на вивченні існуючих тенденцій і визначенні майбутніх параметрів на основі їх розвитку. За екстраполяції тенденції зазвичай лише пролонгують, а за інтерполяції визначається майбутній бажаний рівень, а потім розробляються заходи щодо його досягнення, відштовхуючись від існуючих тенденцій.

5. Метод Монте-Карло [257] (статистичних випробувань) дозволяє визначити ризики зміни існуючої ситуації, в тому числі стану макро- і

мезосередовища, і на цій підставі обрати найбільш оптимальний варіант дій.

6. Графічні методи, що ілюструють сучасний і майбутній стан організації та її зовнішнього середовища. У їх складі особливе значення надається діаграмам і графікам. У складі графічних методів Т. Харріс, особливо стосовно до управління в умовах НС, виділяє метод «дерево цілей» [408], а Е. Човушян, М. Сидоров – метод «подія-наслідок» і метод «дерево відмов» [414].

У цілому ці методи покликані забезпечити підвищення наукової складової під час здійснення державного управління в умовах НС і надати йому науково обґрунтованого та структурованого характеру.

В якості наступної групи методів, яка має широке застосування при державному управлінні у НС, є *логіко-інтуїтивні методи* [134; 257]. Вони носять особливо важливе значення, оскільки безліч рішень в умовах НС через обмеженість часу приймаються без тривалого попереднього опрацювання й обґрунтування, на основі практичного досвіду керівників або їх підлеглих осіб. До складу цих методів варто зарахувати такі:

а) інтуїція, як свідчить Н. Венда, це знаходження рішень на основі логічно необґрунтованих передчуттів і наявного досвіду [81];

б) евристика – визначення і прийняття рішень виходячи з простих логічних умовиводів, без їх ретельного розрахункового обґрунтування;

в) інсайт – прийняття рішень на основі раптового осмислення, коли рішення приходить як би само собою [там само];

Серед методів розробки і здійснення планів локалізації і ліквідації НС виділяють також *експертні методи*. Вони означають прийняття рішень на основі думок фахівців. З метою надання більшої обґрунтованості таким рішенням на практиці широко використовуються групові експертизи, які отримали назву комісійних. Такі експертизи, у свою чергу, поділяються на комплексні (коли у виробленні загального експертного рішення приймають участь фахівці різних спеціальностей) і профільні (коли в експертизі беруть участь фахівці однієї спеціальності).

Практика використання експертних методів показує значну різноманітність видів комісійних експертиз, які застосовуються в залежності від характеру вирішуваних питань і умов вироблення рішень. У їх числі можна відзначити такі види експертиз:

1) метод номінальної групової техніки, побудований на принципах обмеження міжособистісних комунікацій. Члени групи експертів дають письмові висновки незалежно один від одного, а потім з метою унеможливлення прояву суб'єктивізму, ґрунтуючись на результатах критичного аналізу виставляють рангові оцінки. Приймається за основу те рішення, що отримало найвищу оцінку;

2) метод «Дельфі», що, з позиції В. Гранатурова, реалізується на основі виконання низки етапів, а саме: членам групи пропонується відповісти на детально підготовлений перелік питань з даної проблеми (кожен учасник відповідає на питання незалежно й анонімно) [98]. Результати відповідей консолідуються в банку даних і на їх підставі складається інтегральний документ, що містить всі пропоновані варіанти рішень. Кожен член групи отримує копію цього матеріалу для ознайомлення з пропозиціями інших учасників, і можливої зміни власної думки з урахуванням інших варіантів рішень. З огляду на це попередні етапи можуть повторюватися стільки разів, скільки необхідно для досягнення узгодженості в прийнятті остаточного рішення;

3) метод мозкової атаки – це надання кожному учаснику групи права висловлювати різні думки й ідеї з приводу варіантів вирішення тієї чи іншої проблеми, незалежно від їх обґрунтованості, здійсненності та логічності [140]. Чим більше буде сформульовано різних пропозицій, тим вивіренішим й об'єктивнішим може бути остаточне рішення. В якості окремого випадку методу мозкової атаки можуть бути визнані методи:

а) «6-8-1»– висування ідей у письмовій формі шістьма експертами. При цьому кожен із них повинен висунути по вісімнадцять ідей без повторів, серед яких потім обирається лише одна [257];

б) «метод контрольних питань» [там само], що передбачає активізацію творчої роботи експертів на основі постановки перед ними заздалегідь визначених питань;

в) «метод генерування ідей» – колективне вирішення проблеми на основі її обговорення, генерування варіантів рішення, оцінки варіантів, відбору найбільш раціонального рішення;

4) метод ТЕСП, що, на думку У. Зинурова [147], заснований на формулюванні технічного, економічного або соціального протиріччя з подальшим поетапним визначенням ідеального кінцевого результату й алгоритму його досягнення;

5) метод полеміки, що представляє собою аргументоване обговорення групою експертів актуальних проблем, а також можливих прийомів і способів їх вирішення [там само]. Даний метод широко використовується при здійсненні роботи штабів з державного управління в умовах НС. Окремими підвидами методу полеміки можуть служити:

– «метод морфологічного аналізу» [257], що охоплює аналіз проблеми на основі декомпозиції її на складові частини;

– «метод аналізу проблем» шляхом визначення характеристики проблеми і пошук шляхів її вирішення на основі аналізу відхилень від планових або нормативних показників;

б) ділова гра [там само], що дозволяє оцінити процес реалізації, заходів та їх наслідки. У цілому в науковій літературі виділяють такі види ділових ігор:

а) схематичні ділові ігри, засновані на використанні в процесі ділової гри схематичного матеріалу, зокрема символів, знаків тощо (дет. про це, зокрема йдеться в наукових працях В. Дрешпака [134; 135]);

б) предметні ділові ігри, що дозволяють навчитися користуванню технічними нововведеннями;

в) сюжетні ділові ігри, що дають можливість розглянути сценарії розвитку подій у процесі організаційних змін або після них;

г) рольові ділові ігри, що дозволяють уточнити ролі різних суб'єктів функціонування в НС і налагодити взаємодію між ними (дет. про них ідеться у В. Білецького, В. Шведун та ін. [62; 414]);

7) метод тестування, який представляє собою виявлення можливостей відповідних складових системи функціонування в умовах НС на основі виконання комплексу певних завдань стандартної форми (див. наукові роботи В. Мішина, І. Саврас та ін. [257; 336]).

8) метод SWOT- і PEST-аналізу, що передбачає визначення сильних і слабких сторін досліджуваного об'єкту, а також можливостей і загроз (див. наукові напрацювання М. Латиніна, О. Майсак, С. Майстра, С. Марковського та ін. [122; 231; 232; 238];

9) матричний метод Бостонської консультативної групи (дет. про них ідеться в А. Вакарьова, Ю. Дудневої, А. Столповських та ін. [77; 136]).

Наступною групою методів, яка знаходить широке застосування в період планування і реалізації робіт щодо виходу з НС, виділяють *емпіричні методи*, запропоновані в межах економічної теорії та засновані на безпосередньому вивченні процесів, що відбуваються. Одразу слід зазначити, що дані методи будуються на основі інженерно-будівельних експертиз і документальних ревізій. У їх числі виділяють такі:

– метод спостереження, що, як свідчать О. Романюк, І. Саврас та ін. [326; 336], представляє собою спосіб збору інформації на основі реєстрації та фіксації первинних даних;

– вивчення первинної документації, що, на погляд В. Мішина, О. Чигринської та ін. [257; 410], заснований на використанні документованої інформації, зафіксованої безпосередньо з початку виникнення НС;

– метод порівняння, який, як свідчать К. Беркита, О. Лугунін та ін. [59; 225], дозволяє проводити порівняння досліджуваного об'єкта з аналогом, а також виявляти розбіжності в задокументованих даних, що може свідчити про певне порушення та протиріччя;

– метод вимірювання, що, за С. Айвазяном, І. Єнюковим,

Л. Мешалкінім [3], представляє собою спосіб визначення фактичних чисельних значень показників властивостей досліджуваного об'єкта. Даний метод особливо цінний при встановленні обсягів фактично виконаних робіт;

– нормативний, який, як зазначають А. Дегтяр, М. Гончаренко та ін. [105] передбачає використання сукупності певних встановлених нормативів;

– експеримент, що, як зауважують А. Барвінський, Р. Фещур та ін. [383], заснований на дослідженні досліджуваного об'єкта в штучно створених для нього умовах.

В цілому емпіричні методи в умовах НС, для яких поряд з високим «ентузіазмом» характерний дух отримання користі (ефекту), дозволяють у значній мірі знизити витрати коштів і домогтися виконання завдань з параметрами аналогічними проєктованим.

В якості останньої групи методів управління в НС в науковій літературі виділяють *комплексно-комбіновані методи*. Дані методи мають досить важливе аналітичне і прикладне значення, оскільки відповідають концепціям проєктування, планування, управління якістю і контролю. У числі цих методів виділяють такі:

1) базові методи (абстрагування, аналіз і синтез, прогностичний аналіз, діагностичний аналіз, глобальний аналіз, дедукція й індукція). За слушним зауваженням А. Дегтяра, О. Дегтяра, М. Гончаренко, Т. Коваль, К. Наумік та ін. [105; 107; 265], вони призначені для розробки державноуправлінських рішень. Дані методи є обов'язковим атрибутом планування робіт щодо здійснення попередження і повної ліквідації наслідків НС;

2) метод системного аналізу і синтезу є основним аналітичним методом, суть якого полягає в умовній декомпозиції комплексних об'єктів, вивченні їх складових, а потім синтезі з виявленням факторів синергетичного характеру. Як зазначають С. Домбровська, А. Ромін та ін., даний метод в умовах НС особливо важливий при аналізі ринкової ситуації в зоні НС при визначенні впливу на економіку [129; 330];

3) метод факторного і кореляційного аналізу, що заснований на

виявленні основних найбільш істотних факторів з безлічі існуючих на основі статистичного аналізу комплексу існуючих об'єктів [257];

4) метод функціонально-вартісного аналізу, який використовується при виборі відповідних планів дій з позицій мінімізації витрат й отриманні максимального ефекту. Даний метод, за Д. Полковниченко [296], є невід'ємною частиною розробки проектів відновлення постраждалих об'єктів і територій;

5) кваліметричні методи, що означають управління якістю на основі використання економіко-математичних методів [59];

б) параметричний метод. Як свідчить А. Білоусов [63] цей метод заснований на кількісному й якісному описі планованих завдань і контролю їх виконання. У вітчизняній практиці державного управління даний метод пов'язується з розробкою і використанням системи планових показників, що особливо важливо для планування комплексу відновлювальних і реабілітаційних заходів в умовах НС.

Не можемо однозначно погодитися із А. Белоусовим [47], який запропонував методологічний інструментарій державного управління в умовах НС, який становить базис комплексного його механізму. Так, на думку цього автора, будову цього механізму визначають елементи мономеханізмів (правового, організаційного, економічного тощо), виокремлення яких варто здійснювати з позиції структурно-функціонального підходу. У цьому контексті підтримаємо позицію Г. Одінцової, В. Дзюндзюка, Н. Мельтюхової та ін. [141], що базис правового, організаційного, економічного, інформаційного та інших механізмів у системі державного управління становлять відповідні засоби та методи, які забезпечують рух даної системи, тобто перехід із статичного стану в динамічний. Функціональний бік цих механізмів передбачає послідовну реалізацію функцій держуправління – планування, організації, мотивації та контролю, про які йтиметься далі.

Підкреслимо, що серед методів державного управління в умовах НС деякі науковці (зокрема, В. Костенко) виокремлюють також ступінчасті,

стратифіковані методи, а також трасування [192]. На наше переконання, даний авторський поділ методів державного управління в умовах НС потребує уточнення, оскільки не дозволяє комплексно охарактеризувати його об'єкти – виробничі, соціальні, технічні та природні. Імовірно, така ситуація склалася через те, що вказані об'єкти складні (розподілені в часі та просторі) і їх вектори розвитку та функціонування можливо визначити за допомогою стохастичних законів і формальних методів [400], про які йшлося вище. Вони можуть забезпечити системний аналіз і структурування проблем, зведення їх розв'язання до ієрархії простіших завдань.

У той же час, ступінчасті методи у сфері цивільного захисту, як зазначає В. Костенко, навпаки, передбачають поетапне здійснення звичайних, комбінованих або специфічних дій [193]. У разі неможливості обрання підходящих простих заходів в умовах НС і негативного зворотного зв'язку слід переходити до заходів другого ступеня – комбінованих, і потім до специфічних. Якщо ж і це не допомагає, то варто послуговуватися методом стратифікації.

У відповідності із методом стратифікації відбувається первинна оцінка масштабів НС і визначення рівня системи безпеки (який уключає безпеку для населення в цілому, окремих громадян і суб'єктів господарювання), а згодом подальший розподіл безпеки на сфери та складові з метою унеможливлення хронізації НС, підвищення самозахисту населення тощо. Власне, цей процес розщепленої вибірки охоплює етапи, у межах яких n -на сукупність ділиться на страти (підгрупи), у даному випадку система безпеки та сукупність умов, що спричиняють виникнення небезпечної для життєдіяльності людей обстановки, зокрема через аварії, катастрофи та небезпечні природні явища. Таке групування відбувається для взаємного виключення та доповнення елементів певної сукупності, щоб кожен її елемент був урахований.

Щодо методу трасування, то він в умовах НС представляє собою звичайний вид алгоритму, елементи якого розташовані в одній площині. При цьому встановлюються вихідна (початкова) позиція та кінцева, у межах яких

моделюється процес реалізації дій у напрямку маршруту «початок – кінець». Означений процес передбачає також вчинення дій за виникаючих обмежуючих умов (тобто в разі виникнення тих чи інших перешкод), їх обхід, мінімізацію або нейтралізацію [там само].

Використовуючи напрацювання Б. Гурне, Н. Нижник, Г. Райта та ін. [102; 266 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**], можемо зауважити, що допомогти в ситуації з такими «перешкодами» може дієве застосування планування як висхідної складової системи державного управління. Ступінь обґрунтованості планів в умовах НС, які може відрізнятися, крім високої складності, ще й високою динамічністю, багато в чому залежить від комплексного використання науково обґрунтованих методів планування [141]. Їх правильний вибір і застосування в процесі планування дозволяють вирішити цілий ряд завдань, а саме:

- визначити коло завдань, які необхідно вирішити;
- конкретизувати комплекс факторів досягнення поставлених цілей;
- визначити комплекс планових показників;
- провести розрахунки й здійснити обґрунтування кожного з планових показників за цілями, матеріальними і трудовими ресурсам, а також за часом;
- представити комплекс найбільш важливих узаємозв'язків різних елементів організації та її навколишнього середовища, пов'язаних з наміченими організаційними змінами;
- розробити багатоваріантний сценарій наслідків організаційних змін;
- визначити ефект (економічний результат) планованих цих змін.

Справедливим є твердження Н. Мельтюхової, О. Мельникова, Г. Мостового, Г. Одінцової та ін., що в поняття «технологія планування» входять такі елементи:

- постановка проблеми, мета;
- кількісні й якісні характеристики об'єкта;
- ресурси;
- спосіб дій (технологія);

- виконавці;
- терміни виконання;
- цільова аудиторія (споживачі);
- місце;
- економічний, соціальний, екологічний та технічний ефект, моніторинг [115; 141; 248; 249].

Як зазначає Г. Атаманчук, державне управління реалізується в межах суб'єктивного фактора, тобто суспільства, і передбачає здійснення впливу одних людей (організовані у владні структури) на інших, які зайняті у сферах і галузях, пов'язаних із відтворенням моральних, матеріальних і духовних цінностей, а також продуктів [24; 25]. Учений В. Костенко додає, що людський розвиток завжди супроводжується природними, соціальними потрясіннями та катастрофами [192; 193]. Тому держава повинна мати внутрішні системо утворюючі фактори, насамперед, відзначатися єдністю цілей, завдань, напрямків діяльності, принципів її організації, концепцій, стратегій, оцінювання результатів тощо, і тим самим впливати на характер НС і запобігати їх виникненню. На жаль, за результатами аналізу практико орієнтованого досвіду впровадження такого впливу можемо стверджувати, що цілі, принципи, конкретні методи, зокрема у сфері захисту населення в умовах НС, не набули відповідної першочергової управлінської спрямованості.

Підтримаємо В. Костенко [193], що цілі державного управління у сфері НС мають відповідати таким вимогам:

- бути об'єктивно зумовленими, що досягається за рахунок урахування закономірностей і тенденцій суспільного розвитку, функціонування соціально-економічних систем;
- відзначатися соціальною мотивованістю, що передбачає забезпечення реалізації й узгодження потреб, інтересів та запитів людей, що, у свою чергу, має гарантувати підтримку цілей і прагнення їх втілити в життя;
- бути науково обґрунтованими, власне кажучи, ґрунтуватися на

результатах наукових досліджень і прогнозів соціального, духовного й економічного розвитку соціуму;

– характеризуватися системною організованістю, тобто ієрархічно структурованими (основними та допоміжними (другорядно-забезпечувальними); стратегічними, тактичними й оперативними; кінцевими та проміжними; безпосередніми та віддаленими у часі тощо);

– бути ресурснозабезпеченими, тобто ґрунтуватися на фактичному, а не уявному потенціалі.

Підтримаємо Г. Кунца та С. О’Доннела, що дієве державне управління у сфері НС вимагає поєднання цілей, методів і засобів впливу, яке покликано стимулювати державноуправлінські процеси, забезпечувати циклічність функціонування системи такого управління (з новими віхами), її плановість тощо [211].

Процес планування в умовах НС залежно від характеру вирішуваних питань, і умов в яких дані зміни відбуваються, є неоднорідним, а іноді суперечливим. При цьому можна виділити деякі загальні закономірності й етапи, які дозволяють організувати планування на рівні, що відповідає високому ступеню наукової обґрунтованості. У складі таких етапів науковці виділяють такі:

- 1) виявлення проблеми або завдання;
- 2) попередня постановка мети;
- 3) збір необхідної інформації;
- 4) аналіз інформації;
- 5) визначення вихідних характеристик проблеми з урахуванням низки обмежень;
- 6) уточнення цілей і критеріїв державного управління, остаточне формулювання завдання;
- 7) обґрунтування і побудова формалізованої моделі;
- 8) розробка альтернативних рішень;
- 9) вибір методу рішення;

- 10) економічне обґрунтування державноуправлінського рішення;
- 11) узгодження рішення з іншими органами державного управління і виконавцями;
- 12) остаточне оформлення і затвердження рішення;
- 13) організація виконання рішення;
- 14) контроль;
- 15) стимулювання та підвищення ефективності;
- 16) установлення зворотного зв'язку [там само].

Дотримання даних основних етапів планування дозволить зробити плани науково обґрунтованими, що, у свою чергу, покликано забезпечити значну ефективність при виконанні державноуправлінських рішень.

У цілому, у результаті проведеного дослідження можна зробити такі узагальнюючі його висновки:

а) в якості основної мети державного управління в умовах НС можна вважати забезпечення безпеки населення з урахуванням створення умов для досягнення нею середнього життєвого рівня на основі нормального функціонування економіки. Реалізація цієї мети вимагає розробки і здійснення планів щодо локалізації та ліквідації наслідків НС, які повинні охоплювати здійснення наступного комплексу завдань:

- ефективне здійснення комплексу заходів попереджувального, відновлювального та іншого характеру;
- організація матеріально-технічного та фінансового забезпечення всього комплексу відновлювальних робіт;
- організація життєзабезпечення населення;
- повне відновлення постраждалих об'єктів;
- відшкодування фінансового і матеріального збитку, нанесеного населенню, суб'єктам господарювання різних форм власності тощо;
- забезпечення умов для відтворення старих або формування нових економічних зв'язків;

б) вельми важливим науково-методологічним аспектом при розробці і

здійсненні планування напрямків функціонування цих суб'єктів в умовах НС є основоположні принципи. Специфіка означених екстремальних ситуацій, а також значимість і масштабність, що постають у цьому випадку, зумовлюють нагальну потребу дотримуватися при цьому низки загальних і спеціальних принципів, а саме: централізації керівництва; ситуаційності, оперативності, безперервності та гнучкості; директивності, терміновості й адресності; забезпеченості; комплексності; науковості; системності; публічності й інформативності; результативності, раціональності й ефективності тощо;

в) сукупність вищевказаних принципів зумовлює необхідність обґрунтування методів розробки і здійснення планів локалізації і ліквідації НС. У науковій літературі при цьому наявний цілий арсенал подібних методів, кожен з яких може бути застосований на різних стадіях управління в умовах НС і при вирішенні різних питань у системі цього управління. При цьому особливо слід зацентувати увагу на виділенні наступних груп методів: теоретичних, логіко-інтуїтивних, емпіричних і комплексно-комбінованих;

г) найбільш важливим з метою планування робіт у період ліквідації наслідків НС є стохастичні закони та формальні методи, зокрема параметричний, заснований на кількісному й якісному описі планованих завдань, і який передбачає здійснення контролю за їх виконанням. У практиці державного управління в умовах НС даний метод слід пов'язувати із розробкою та використанням системи планових показників, що особливо важливо для розробки комплексу превентивних, відновлювальних і реабілітаційних заходів як в умовах ризику виникнення НС, так і в період їхнього вияву;

д) визначальне значення при розробці планів функціонування населення, суб'єктів господарювання всіх форм власності тощо в умовах НС і їх практичному виконанні відіграє «технологія» управління та планування. При цьому поняття «технологія планування» включає такі елементи: постановка проблеми, мета; кількісні й якісні характеристики об'єкта; ресурси; спосіб дій (технологія); виконавці; терміни виконання; цільова

група (споживачі); місце; економічний, соціальний, екологічний та технічний ефект, моніторинг.

Наукове обґрунтування даних методологічних засад державного управління та планування в умовах НС на практиці дозволить керівникам обґрунтованіше і впевненіше приймати управлінські рішення і, не втрачати зайвого часу на їх реалізацію. Загальна ж методологія державного управління при цьому дасть можливість найбільш оптимальним шляхом алгоритмізувати локальні дії, тобто визначити конкретні (спеціальні) механізми його дії, і включити їх в загальну композицію відновлювальних робіт, забезпечивши тим самим високий синергетичний та економічний ефект. Тому так важливо зупинитися детальніше на дослідженні такого ефекту й науково-методичному його забезпеченні.

2.2. Методичне забезпечення реалізації економічних механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Одним із наслідків технічного прогресу в сучасному суспільстві є загострення проблеми забезпечення безпеки населення. Як відомо, у широкому сенсі, безпека розуміється як збереження оптимальних умов функціонування людини, використання об'єктів нерухомості та самого навколишнього середовища. Втручаючись у природу, людство сформувало надзвичайно складну систему, закономірності розвитку якої вивчені ще не достатньо. Руйнівний потенціал великих технологічних катастроф наразі можна порівняти з загрозою воєнно-політичних катаклізмів.

Метою державного управління безпекою є збереження здоров'я і життя людей, а також підтримка всієї інфраструктури, яка забезпечує необхідний рівень життя. З визначеної таким чином мети державного управління безпекою випливає, що для її реалізації необхідно забезпечити оптимальне співвідношення між рівнем життя і рівнем ризику в регіоні (концепція

прийняттого ризику, про яку в роботі йшлося вище).

Реалізація цих завдань забезпечується шляхом застосування відповідних економіко-правових і організаційних засобів і заходів, які повинні системно вирішувати питання, з одного боку, щодо підтримки певного рівня цивільної безпеки, а з іншого – не повинні перешкоджати випуску необхідної кількості продукції і наданню необхідних послуг.

Фактично сьогодні потрібна реалізація оптимальної стратегії цілеспрямованого державного впливу на соціальну систему в цілому і на її окремі складові. При цьому фундаментальна наука дає нові знання про «природу небезпеки», указує шляхи і засоби необхідного технічного і технологічного розвитку. Роль держави полягає в перекладі умов життєдіяльності на зрозумілу мову встановлених нею норм і вимог, методів і форм державного управління, що в сукупності становлять підґрунтя державної політики, яка здійснюється органами державної влади у вигляді «регулювання» – «реагування» у сфері цивільної безпеки.

Держава реалізує свої функції за допомогою певних механізмів, власне, їх створення обумовлено обов'язком захисту населення, громадян. У науковій літературі термін «механізм» застосовується по відношенню до управління різними сферами життєдіяльності. При цьому його визначення пропонують теоретики та практики різних наук (права, економіки, соціології, політології тощо). На наше переконання, комплексну характеристику даного терміну у сфері виникнення ризиків НС може забезпечити наука «Державне управління», на загальному концепті якої більш детально ми й зупинимось.

Поділяючи думку Г. Одінцової, Н. Мельтюхової, О. Коротич та ін. [121; 190; 248], можемо зазначити, що в складі державних механізмів управління у сфері виникнення ризиків НС варто виокремити спеціальні (конкретні) державні механізми управління, а також механізми здійснення процесу державного управління. Ці автори слушно підкреслюють, що конкретні механізми управління умовно становлять «знаряддя» для здійснення цілеспрямованих перетворень [там само]. Безперечно, воно не

одне, а представлене сукупністю способів, методів, важелів, за допомогою яких суб'єкт державного управління впливає на об'єкт – суспільну життєдіяльність людей для забезпечення досягнення конкретної мети, що покликано сприяти розвитку країни в певному напрямку із додержанням низки керівних принципів [190, с. 246]. Серед методів державного управління суспільною життєдіяльністю людей науковці виділяють, насамперед, правові, економічні, організаційні й інформаційні [140; 141]. Відтак, у системі державного управління у сфері виникнення ризиків НС також варто виокремлювати правові, економічні, організаційні й інформаційні методи державного впливу, що становлять основу відповідних механізмів державного управління. Вони за своєю природою відзначаються діалектичною єдністю, тому потребують комбінованого розгляду, тобто з позиції того, що є підґрунтям і причиною взаємозалежного розвитку та функціонування, зокрема економічні закони знаходять своє закріплення в правових нормах і реалізуються через організаційні методи в межах наявного обсягу інформації.

Аналіз наукових праць В. Акімова, В. Буркова, М. Махутова, Д. Аллена, Дж. Мішри, Н. Нірупамма, А. Хендерсона та ін. [4; 73; 241; 432; 437; 441; 443], у яких наводяться приклади досвіду щодо розробки і застосування державних економічних механізмів, необхідних для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій, показав, що існує досить велика кількість економічних механізмів, спрямованих на зниження ризику виникнення таких ситуацій НС. Усі ці механізми піддаються традиційному поділу на однорідні групи. У середині кожної такої групи вони різняться лише деякими модифікаціями. У спрощеному вигляді структура системи, в якій діє економічний механізм, може бути охарактеризована як дворівнева. Верхній рівень займає центральний орган державного управління ступенем безпеки, а також природоохоронні органи, орган місцевої або регіональної влади. Крім того, до формування політики на верхньому рівні можуть долучатися також страхові організації. Нижній рівень системи державних

економічних механізмів, необхідних для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій, займають об'єкти, діяльність яких несе у собі потенційну загрозу виникнення НС. Відтак, вважаємо за необхідне зупинитися детальніше на систематизації та характеристиці цих механізмів як базових економічних механізмів державного регулювання рівня цивільної безпеки (рис. 2.2).

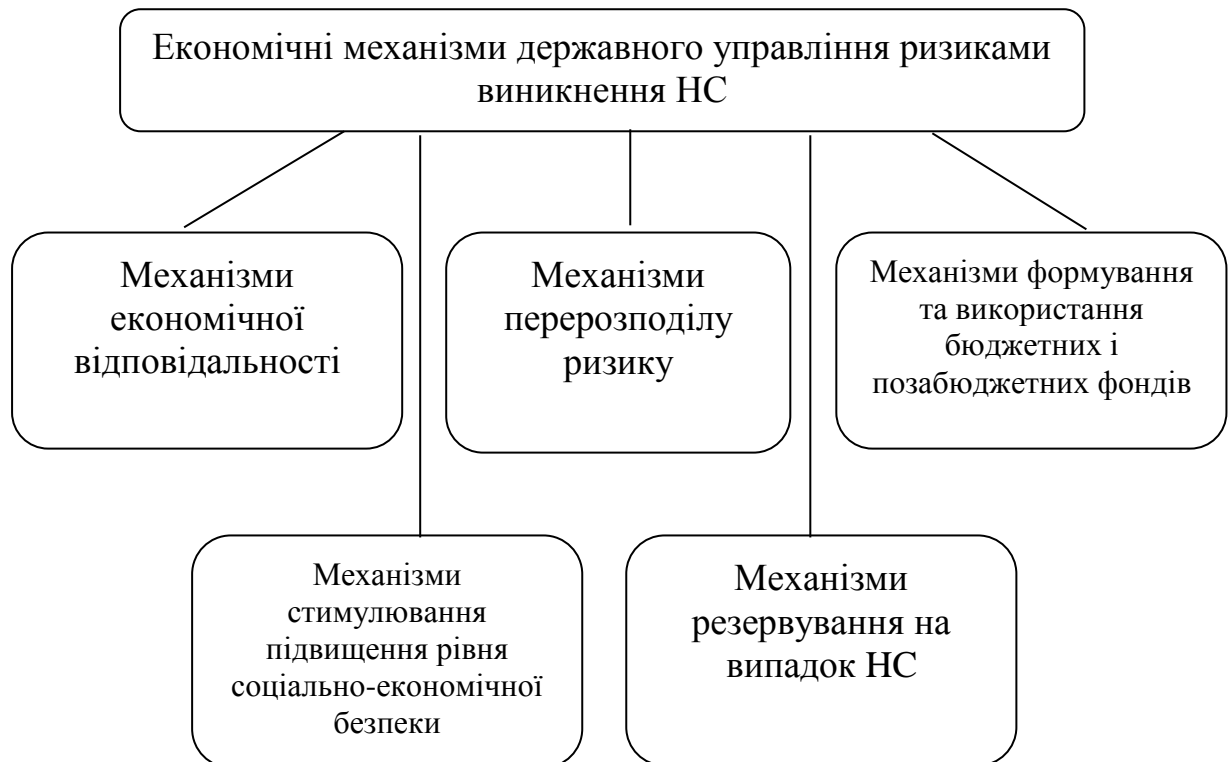


Рис. 2.2. Економічні механізми державного управління ризиками виникнення НС

Джерело: складено на підставі [4; 73; 241; 432; 437; 441; 443].

1. *Механізми економічної відповідальності.* Дана група механізмів включає систему стандартів (норм, нормативів, квот тощо), відхилення від яких веде до накладення певних економічних санкцій (від штрафів до зупинки виробництва, заборони будівництва та ін.). Відповідні стандарти стосуються, у першу чергу, застосування технологій виробництва (або будівництва), організаційно-технічних заходів щодо забезпечення безпеки виробництва, обмежень на гранично допустимі концентрації, викиди або

скиди. Сюди ж віднесемо і механізми експертизи (проектів, підприємств), у яких оцінка рівня безпеки (ризик) проводиться експертною комісією, й економічна відповідальність визначається в залежності від результатів експертизи.

2. Механізми перерозподілу ризику. В основному, це механізми страхування (державне, незалежне і взаємне страхування). Головна проблема при розробці механізмів страхування полягає у визначенні страхових внесків (дет. про нього йдеться у наукових працях А. Білоусова, Р. Приходько, А. Роміна [63; 330]). Ресурси «надзвичайних» страхових фондів можуть витратитися на таке:

1) розробку та реалізацію заходів щодо зниження небезпеки стихійних лих і шкоди навколишньому природному середовищу;

2) компенсацію матеріальних втрат в економіці;

3) виплату по соціальних гарантіях постраждалим громадянам у зв'язку з втратою майна і порушень здоров'я;

4) на наукові дослідження, освіту та інші цілі, пов'язані з вирішенням проблем безпеки [73, с. 26].

В Україні здійснюється добровільне і обов'язкове державне страхування підприємств, установ і організацій, об'єктів їх власності і доходів, а також громадян, на випадок виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру. Ресурсні засоби, що утворюються в результаті страхової діяльності, використовуються для здійснення превентивних заходів і компенсації збитку. Порядок страхування ризиків і використання коштів встановлюється Урядом України.

3. Механізми формування та використання бюджетних і позабюджетних фондів. У цьому контексті найбільш слабка позиція пов'язана із розподілом фондів. Ефективні механізми розподілу фондів повинні спиратися на систему комплексного оцінювання рівня безпеки в регіоні (дет. про нього йдеться у наукових працях С. Домбровської, Р. Лукиши та ін. [131; 226]).

Фінансування програм і заходів щодо зниження небезпеки і компенсації можливих збитків проводиться за рахунок держбюджету та місцевих бюджетів, а також за рахунок коштів підприємств й організацій, резервів фінансових ресурсів, позабюджетних фондів, кредитів банків, добровільних внесків населення, інвестицій.

Розробка і застосування зазначених та інших видів економічних механізмів, необхідних для попередження ризиків виникнення та ліквідації НС, у поєднанні з можливостями, що випливають з вимог нормативно-правової бази, дозволяють ученим теоретикам і практикам складати та пропонувати до реалізації науково обґрунтовані комплексні програми забезпечення безпечного соціально-економічного розвитку об'єктів і територій. Тому результати наукових досліджень і системного аналізу небезпек у природно-техногенній сфері (що займає ключове місце в соціально-економічному і політичному житті України) чинять визначальний вплив на концептуальні підходи держави до проблем безпеки в умовах НС.

Розробка і використання імовірнісних моделей розвитку суспільства і основних виробничих процесів з урахуванням ризику виникнення природних і техногенних НС стає однією з головних умов забезпечення гарантованого рівня безпеки життєдіяльності та прийняттого ризику аварій і катастроф. При цьому враховуються не тільки радикальні і швидкі зміни, які прийнято вважати «першоджерелами» виникнення аварій і катастроф, а й повільно наростаючі фактори, що заважають у результаті якісному стрибку під час переходу до некерованої стадії з катастрофічно негативними наслідками для людини і природи.

Існують три основні області наукового забезпечення безпеки в природно-техногенній сфері:

- 1) теоретична – для отримання нових знань, розуміння природи явищ, вироблення рекомендацій щодо попередження аварійних ситуацій;
- 2) прикладна – для оцінки ступеня стійкості і продовження ресурсу безпечної експлуатації старіючих технічних об'єктів, для проектування і

створення нових (за критеріями безпеки) природних систем, а також для отримання своєчасної попереджувальної інформації для прийняття заходів щодо зниження шкоди від стихійних лих;

3) управлінська – для розробки і впровадження елементів нормативно-правового й економічного регулювання і управління на державному, регіональному, галузевому та міжнародному рівнях.

4. *Механізми стимулювання підвищення рівня соціально-економічної безпеки.* Сюди відносяться механізми пільгового оподаткування, а також пільгового кредитування заходів щодо зниження рівня ризику (дет. про них ідеться у наукових працях С. Майстро, О. Мельниченко та ін. [232; 241; 246]).

5. *Механізми резервування на випадок НС.* Сюди відносяться механізми утворення резервів трудових ресурсів (пожежні, рятувальні та ін.), матеріальних ресурсів (запаси продовольства, сировини, медикаментів, транспорт та ін.), потужностей для швидкої організації виробництва продукції, необхідної для ліквідації або зменшення втрат від НС. Як справедливо зазначає С. Горбунов, на відміну від перших чотирьох груп механізмів, спрямованих в основному на підвищення рівня безпеки і зниження ризику, механізми резервування спрямовані на створення умов для якнайшвидшої ліквідації НС та зменшення втрат від неї [96].

Інертність дії економічних механізмів, пов'язана з періодом адаптації до них, і зумовлює важливість попередньої оцінки їх ефективності, в основі якої лежить прогноз поведінки активних елементів системи в умовах заданої сукупності економічних механізмів. Достовірність такого прогнозу визначається точністю опису системи мотивації елементів. За домінуючої мотивації можна прийняти таку економічну категорію, як прибуток організації за вирахуванням податків, штрафів, плати за забруднення, викиди, скиди тощо, з додаванням субсидій та інших засобів і ресурсів, одержуваних із централізованих, громадських та інших фондів. Це, з одного боку, залишковий прибуток, а з другого – прагнення до його максимізації як

головної мети господарської організації. У цьому контексті потребує окремого розгляду етапи функціонування системи державного управління рівня безпеки в умовах виникнення НС (див. рис. 2.3).

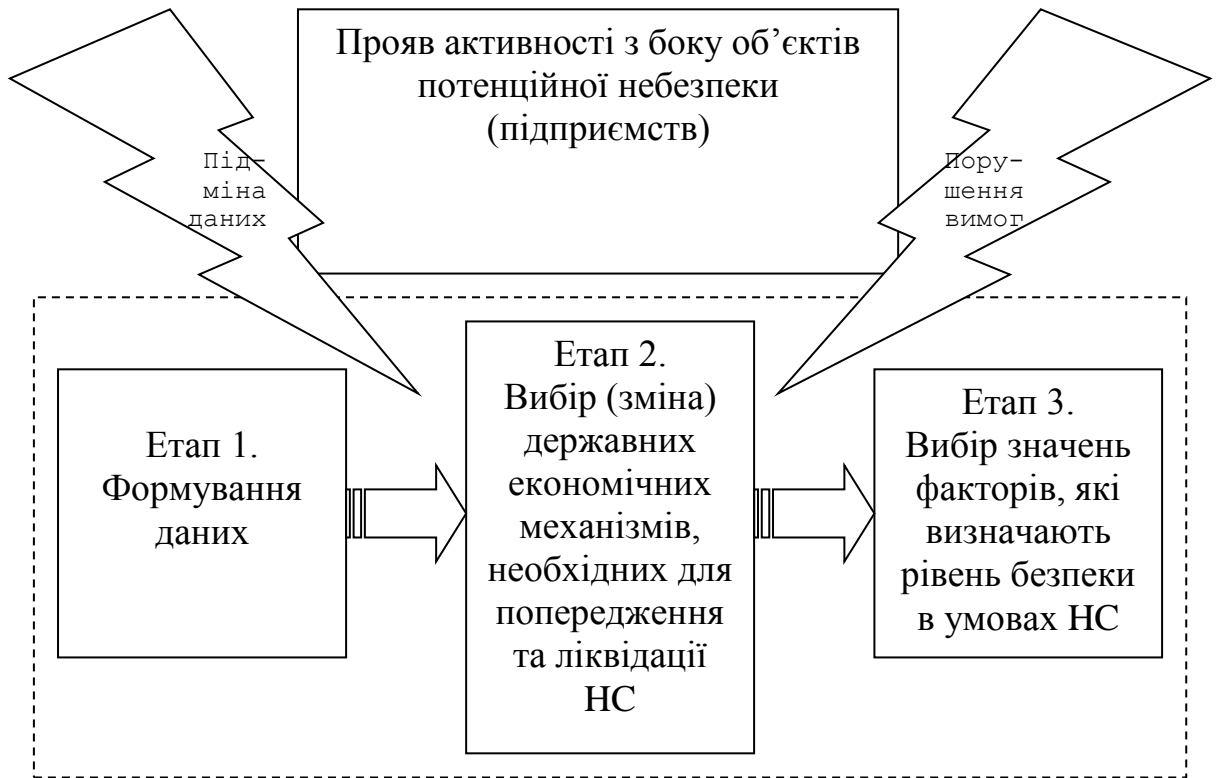


Рис. 2.3. Система державного управління рівня безпеки в умовах виникнення НС

Джерело: складено на підставі [63; 75; 96; 131; 226; 330].

1. *Збір інформації.* На даному етапі орган державного управління (ОДУ) проводить збір й обробку інформації, необхідної для визначення параметрів системи його економічних механізмів. Дана інформація пов'язана, у першу чергу, з оцінкою рівня безпеки в регіоні та витратами господарських організацій на зменшення їх негативного впливу на цей рівень. Варто відзначити, що джерелом такої інформації є саме підприємство, тобто джерело потенційної небезпеки. У силу наявності власних економічних інтересів підприємство може надати недостовірну інформацію, що може

зумовити виникнення помилок у виборі типу і параметрів економічних механізмів, необхідних для попередження та ліквідації НС.

2. Вибір (зміна) державних економічних механізмів, необхідних для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій. На цьому етапі проводиться зміна системи таких економічних механізмів, що може включати як істотну зміну їх типу під час застосування, так і зміну параметрів цих механізмів без зміни їх типу.

3. Функціонування регіону в умовах дії системи державних економічних механізмів, необхідних для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій. Виходячи зі своїх економічних інтересів на етапі функціонування, підприємства вибирають ту або іншу стратегію дій. При обґрунтованому виборі системи державних економічних механізмів із попередження ризиків виникнення НС дії підприємств мають бути направлені на підвищення рівня безпеки виробництва, зменшення його шкідливого впливу в регіоні. Усе це має забезпечити досягнення поставленої мети, а саме: необхідний рівень безпеки регіону і за цієї умови високу економічну ефективність.

Якщо систему державних економічних механізмів із попередження ризиків виникнення НС обрано невдало, то дії підприємств спричиняють або порушення встановлених норм і квот, перевищення негативних впливів і зменшення рівня безпеки, або забезпечення необхідного рівня, але це можливо реалізувати за рахунок істотного зниження рівня життя.

Як видно з опису етапів функціонування державних економічних механізмів із попередження ризиків виникнення НС, воно (функціонування) є тоді ефективним, коли має місце активна поведінка приватного сектору (підприємств), яка має проявлятися на першому етапі «повідомлення інформації» та на третьому етапі «вибір дій».

Перехід від концепції «абсолютної» безпеки до концепції «прийнятної» ризику виникнення НС визначив появу принципово нового підходу до державного управління розвитку суспільства в цих умовах. Цей підхід передбачає задоволення матеріальних і духовних потреб населення

(якості життя), що має відбуватися при дотриманні обов'язкової вимоги щодо забезпечення безпеки людини і навколишнього її середовища.

Для розробки такої системи потрібна науково обґрунтована теорія економічних механізмів державного управління цивільною безпекою, що дозволить оцінювати і регулювати програми зниження ризику в складних технічних системах і в регіонах, створювати надійну систему економічних механізмів, що забезпечують реалізацію цих програм. Крім того, досягнення цілей безпеки в умовах НС пов'язане зі значними матеріальними витратами, і в умовах обмеженості ресурсів можливе лише шляхом науково виваженої розробки і здійснення комплексу взаємопов'язаних механізмів і заходів – правових, політичних тощо, серед яких особливе місце посідають економічні.

Перед тим, як приступити до опису пропонованих підходів і методів зауважимо, що завдання побудови оптимальних програм, що забезпечують прийнятний рівень цивільної безпеки, не нова. Останні десять років цей напрямок активно розвивається, що свідчить про його безсумнівну актуальність. Надалі ми будемо спиратися на визначення таких основних понять, як збиток і ризик (про які дет. ідеться у [74]).

Ризик – це міра для кількісного виміру небезпеки, що представляє собою векторну величину, що включає такі основні показники:

- величину збитку від впливу того чи іншого небезпечного фактора,;
- ймовірність виникнення даного небезпечного фактора;
- невизначеність у величинах як збитку, так і ймовірності.

Науковці розглядають поняття гранично допустимого рівня ризику (ГДРР), наводячи при цьому критерії ризику, загально прийняті в різних національних організаціях.

Слід відзначити, що В. Бурков, С. Дзюбка та ін. у своїх наукових роботах [74] обґрунтовують необхідність і важливість оцінки ефективності заходів щодо зниження ступеня ризику ураження людей і можливого збитку при НС і пропонує визначення ефективності проведення заходів щодо зниження цих ризиків. Захід, який виявиться найменшим, слід уважати

найбільш ефективним, причому необхідно мати методика для математичного визначення очікування збитку.

Принагідно відзначимо ще одну наукову роботу А. Костіна [183] щодо оцінки ефективності заходів із зниження ризиків. У цій роботі підкреслюється, що в ряді країн Західної Європи в результаті проведення національних програм з державного управління природними та техногенними ризиками кількість великих аварій і катастроф протягом 10 років скоротилося у 8-10 разів [там само]. Для зниження кількості великих аварій і катастроф необхідно реалізувати не менше двох-трьох взаємопов'язаних програм щодо зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС, з інтервалами часу між ними не більше 3-4 роки.

Учені М. Шахраманьян, В. Акимов, Е. Зюзін, В. Курмаев [418] підкреслюють, що щорічний збиток від НС різного характеру за різними оцінками може досягати 10%–15% ВВП. Тому реалізація програмних заходів, заснованих на методології державного управління ризиком, яка дозволить в 10-15 разів скоротити витрати, у порівнянні з величиною запобігання шкоди і на 30-40% зменшити втрати населення від НС, стає як ніколи актуальною.

Варто окремо відзначити наукові напрацювання Г. Малинецького, Н. Махутова та ін. [235], які виокремили ключові проблеми, що виникають при прийнятті рішень в умовах НС, а також запропонував підходи до їх вирішення (наприклад, сценарний підхід). Автори пропонують поділ НС на швидкі (які можуть тривати секунди або години) і повільні (що можуть відзначатися значно більшою тривалістю і рахуватися днями, тижнями, роками). У цьому зв'язку пропонується системний підхід до вирішення проблем безпеки складних об'єктів, який слід застосовувати крізь призму математичного моделювання завдань і заходів управління ризиком виникнення НС. Ідеться про необхідність застосування математичної теорії ризику і безпеки. Науковець наводить останні досягнення в нелінійній динаміці, що дозволяють, на його переконання, моделювати НС й аналізувати об'єкти, з точки зору виникнення НС. Автор наполягає на

створенні спеціальних моделей поведінки людей в умовах НС (зокрема, модель натовпу), а також моделі окремих видів НС (повеней, тайфунів та ін.).

Крім того, С. Косяченко, М. Кузнецов, В. Кульба та ін. [195] описують низку підходів і методів державного управління заходами, спрямованими на запобігання та забезпечення мінімальних збитків і втрат при ліквідації причин виникнення й наслідків НС. Автори, розглядаючи систему державного управління НС, визначають чотири режими її функціонування:

- 1) режим повсякденної діяльності (стаціонарне функціонування);
- 2) режим підвищеної готовності (активна підготовка і здійснення превентивних заходів);
- 3) надзвичайний режим (дії в надзвичайній ситуації);
- 4) пост надзвичайний режим (ліквідація довготривалих наслідків НС) [там само].

Для визначення можливої шкоди і ризику науковцем К. Фроловим [402] пропонуються адитивні функціонали зі змінними стандартного виду. Одразу підкреслимо, що для таких типів функціоналів досить важко визначити вихідні дані (наприклад, збиток, виражений вартістю матеріальних цінностей, що руйнуються при можливому розвитку подій). Для моделювання же ситуацій, що виникають у результаті НС, вважаємо, варто використовувати функціональні знакові графи й узагальнені мережі Петрі. У значній мірі вони дозволяють уможливити складність інформаційної підтримки при прийнятті управлінських рішень в умовах НС, а також звужити спектр можливих варіантів організації й автоматизації в умовах НС.

Як вже зазначалося вище, ризик є векторною величиною, компонентами якої є втрати (збитки) різного типу (економічні, соціальні й екологічні) і ймовірність настання тих чи інших величин збитків. Тому завдання державного управління ризиком виникнення НС слід розглядати або як завдання векторної оптимізації, або як звичайну задачу скалярної оптимізації, тобто визначення інтегральної оцінки ризику.

У межах дисертаційного дослідження вважаємо, що доцільно обрати

другий напрям державного управління ризиком виникнення НС. Оскільки побудову інтегральної оцінки ризику також можна здійснити за допомогою різних способів. Це зумовлено тим, що ризик відзначається двома групами факторів – вектором імовірностей і вектором збитків, тому можна спочатку провести інтеграцію (систематизацію й об'єднання) за можливостями кожного типу збитку (наприклад, визначити математичне очікування по кожному типу шкоди, тобто очікуваний збиток), а потім побудувати інтегральну оцінку очікуваних збитків. Існує й протилежний варіант – спочатку побудувати інтегральну оцінку збитків, а потім взяти математичне очікування цієї інтегральної оцінки. Цей підхід до задачі державного управління ризиком заснований на інтегральній оцінці ризику виникнення НС й інтегральній оцінці очікуваних збитків різних типів.

У той же час, визначення ризику як очікуваного збитку в ряді випадків не прийнятно. Так, у разі малоімовірних і великих аварій і катастроф (на кшталт, аварії на ЧАЕС) завдання з управління ризиком НС слід розглядати як завдання векторної оптимізації, виділяючи принагідно завдання із мінімізації ймовірності аварії і завдання мінімізації збитку в разі аварії в окремі завдання. Зазначений підхід є спробою створити досить універсальний (уніфікований) інструментарій державного управління ризиком для будь-якого типу об'єктів і НС. У загальному випадку перед нами стоїть наступне завдання: необхідно визначити набір заходів, що змінюють параметри об'єкта, щоб ризик (інтегральна оцінка ризику) не був більше заданого, а вартість усіх заходів була мінімальною.

Сформульована задача має дискретний характер і досить складна з обчислювальної точки зору. Як правило, такого роду завдання належать до NP-повних і вирішуються за допомогою коригувальних процедур. У межах поставленого завдання із забезпечення безпеки об'єкта (підприємств, установ, організацій, регіону, країни) ці процедури можна представити у вигляді таких основних блоків робіт:

1. Оцінка існуючого рівня безпеки (ризиком виникнення НС).

2. Визначення оптимального набору заходів щодо зниження рівня ризику виникнення НС.

3. Визначення плану проведення необхідних у цьому випадку заходів.

Кожен з блоків робіт органічно пов'язаний з іншими, причому кожен наступний ґрунтується на результатах, отриманих на попередньому етапі. Варто зазначити, що оцінка існуючого рівня безпеки заснована на понятті інтегрального ризику. В якості вихідних даних передбачається використовувати експертну систему оцінки ризику. Для цього залучається спеціальна група експертів, а також, за необхідності, застосовуються об'єктивні статистичні й аналітичні дані (наприклад, ймовірності виникнення НС).

Кількісне визначення ризику виникнення НС складається з двох етапів, а саме: побудова дерева ризиків або дерева збитків [63] і розрахунок на його основі інтегральної оцінки такого ризику. Побудова дерева збитків або ризиків виникнення НС також включає два етапи. На першому визначається набір первинних параметрів впливу на об'єкт і нанесення йому шкоди, а на другому – будується структура дерева і уточнюються процедури агрегування для всіх цілей дерева. Для більш точного визначення первинних параметрів дерева ризиків або збитків бажаним є створення імітаційних моделей основних видів НС: повені, пожежі, землетруси, вибухи, хімічне зараження, радіаційне зараження, урагани тощо. За допомогою таких моделей можна визначити найбільш ймовірні зміни первинних параметрів дерева збитків або ризиків виникнення НС.

На другому етапі також визначається оптимальний набір заходів, так що змінює параметри об'єкта, щоб інтегральний ризик був не більший заданого, а вартість проведення всіх заходів при цьому була мінімальна. Це завдання вирішується на основі вже побудованого на першому етапі дерева ризику. Для цього необхідно встановити, як треба змінити первинні параметри об'єкта небезпеки, щоб величина інтегрального ризику стала допустимою. Після цього будь-яка зміна кожного первинного параметра може бути пов'язана із конкретним заходом або групою заходів, які мають

своє цінове вираження. Для визначення оптимального набору цих заходів будується мережа кризових варіантів, кожен з яких сутнісно є Парето-оптимальним. Потім розробляється алгоритм заходів, який, як правило, передбачає вираховування таких взаємопов'язаних чинників, як витрати, тривалість і види ризиків. У зв'язку із цим на третьому етапі доцільно розглянути завдання щодо мінімізації термінів проведення заходів із мінімізації дії ризиків настання НС.

Усі три блоки робіт із забезпечення безпеки об'єкта (підприємств, установ, організацій, регіону, країни) в умовах ризику виникнення НС вважаємо слід об'єднати за допомогою ІКТ з метою підтримки прийняття найбільш оптимального управлінського рішення, яке включає в себе набір алгоритмів, що має дозволити в динаміці моделювати механізми державного управління ризиками виникнення НС. Для визначення інтегрального ризику виникнення НС будується бінарне його дерево (рис. 2.4), в якому кожна ціль являє собою логічну матрицю, що акумулює інформацію з матриці попереднього блоку (рис. 2.5).

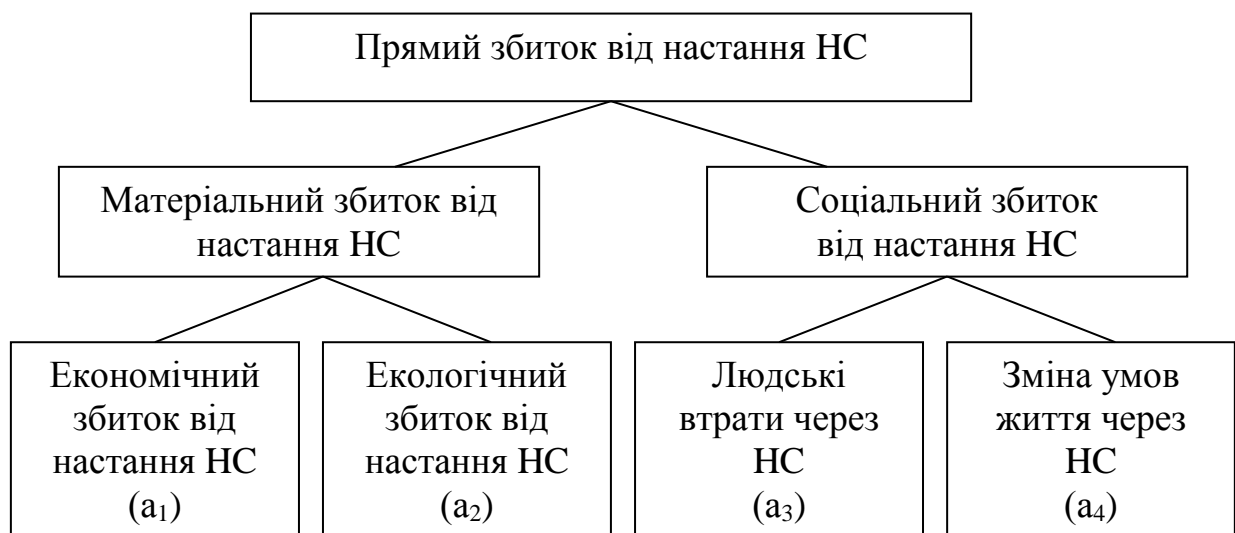


Рис. 2.4. Бінарна структура дерева ризиків виникнення НС (прямий збиток)

Джерело: складено на підставі [75; 229; 312].

Алгоритм визначення інтегральної оцінки ризику можна розглянути на прикладі фрагмента дерева ризиків з такими вихідними показниками локальних ризиків: 1) економічний ризик (a_1); 2) екологічний ризик (a_2); 3) показники соціального ризику – людські втрати (a_3) і зміна (погіршення) умов життя (a_4).

Підкреслимо, що перша матриця дає узагальнену оцінку економічного й екологічного ризику, яка має назву матеріальний ризик ($a_1 + a_2$). Друга матриця дає узагальнену оцінку локальних ризиків людських втрат і погіршення умов життя, тобто оцінку соціального ризику ($a_3 + a_4$). Нарешті, третя матриця дає оцінку інтегрального ризику шляхом агрегування узагальнених оцінок матеріального і соціального ризиків.

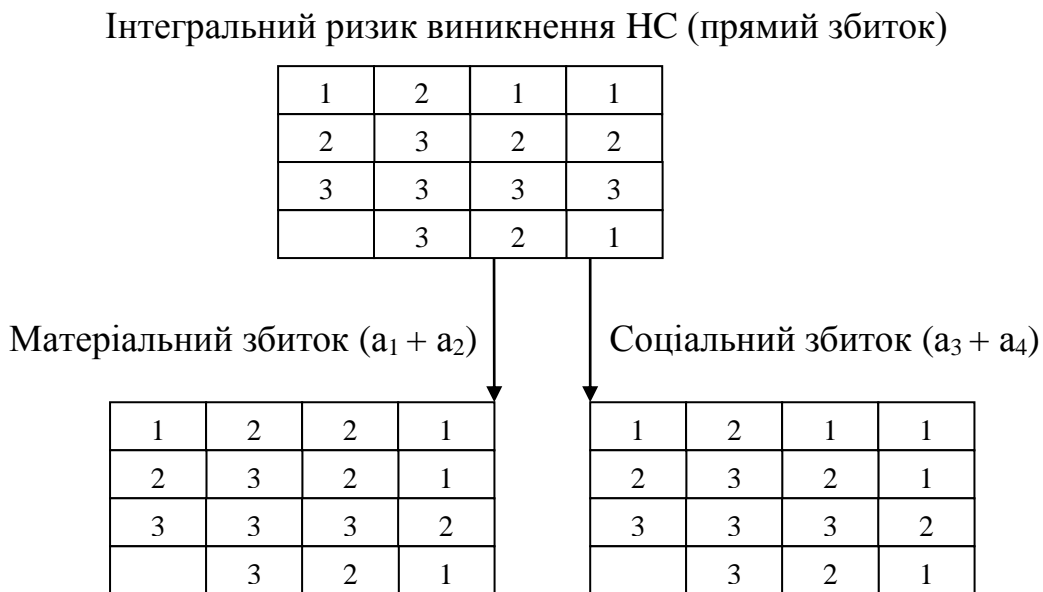


Рис. 2.5. Логічні матриці визначення ризиків виникнення НС (за прямими збитками)

Джерело: складено на підставі [75; 229; 312].

Зауважимо, що логічні матриці визначення ризиків виникнення НС (за прямими збитками) по суті справи встановлюють процедуру агрегування локальних ризиків в інтегральну оцінку ризику, і тим самим, фіксують пріоритети і політику керівництва об'єктом небезпеки по відношенню до збитків, які він може нанести. Зазначені особливості побудови інтегральної

оцінки ризику на основі агрегування локальних ризиків (очікуваних збитків) можуть бути без істотних змін застосовані й для побудови інтегральної оцінки ризику виникнення НС як математичного прогнозу інтегральної оцінки збитку. Для цього достатньо в якості вихідних показників розглянути не локальні ризики, а безпосередньо збитки, додаючи кожній величині збитку відповідну ймовірність. Таким чином, кожен тип шкоди характеризується розподілом імовірностей можливих значень збитків. Завдання полягає у визначенні на основі цих даних розподілу ймовірностей можливих значень інтегральної оцінки збитку він настання НС.

Дослідження ефективності державних економічних механізмів із забезпечення безпеки в умовах НС науковці А. Вакар'юв, В. Бурков, Е. Граціанський, С. Дзюбко та ін. [73; 77] пропонують проводити в межах функціонування регіону. Власне, зважаючи на функціонування n -кількості господарюючих суб'єктів (наприклад, підприємств), діяльність яких впливає на рівень безпеки регіону загалом. Так, учені визначають i -рівень безпеки i -го об'єкта, x_i – рівень ризику, причому $x_i + y_i = 1$ (100%) (можливі методи визначення рівня безпеки або рівня ризику розглянуті в попередньому підрозділі). Зауважимо, що рівень безпеки ризику регіону ($Y(X)$) дорівнює сумі рівнів безпеки (ризиків) підприємств (формула 2.1).

$$Y = \sum_{i=1}^n y_i, \quad X = \sum_{i=1}^n x_i, \quad (2.1)$$

Вибір такого вираження для інтегральної оцінки рівня безпеки (ризиків) дозволяє полегшити подальші розрахунки і сконцентрувати увагу на аналізі дій підприємств регіону за умови впливу на них тих чи інших державних економічних механізмів із забезпечення безпеки в умовах НС. Забезпечення рівня y_i вимагає від підприємства певних витрат ($z_i = \varphi_i(y_i)$), де φ_i – це зростаюча функція y_i [там само].

Ці витрати включають у себе дві складові: перша пов'язана з переходом на новий рівень безпеки (зміна технологій, ресурсоефективність,

упровадження систем контролю, навчання персоналу тощо), а друга – з підтримкою цього рівня протягом аналізованого періоду часу (підвищення витрат при новій більш безпечній технології, витрати на обслуговування систем контролю тощо). Очевидно, що витрати на зниження ризику виникнення НС погіршують фінансове становище підприємства, але забезпечують збереження його матеріальної частини.

В умовах крайнього дефіциту коштів і важкого економічного становища багатьох вітчизняних підприємств є малоімовірним, що загроза надзвичайної ситуації змусить підприємство витратити гроші на зниження ризику виникнення НС. Тому необхідні механізми прямого впливу на рівень безпеки (ризик) через регулюючий вплив на підприємства таким чином, щоб зниження ризику виникнення НС забезпечувало регіону стабільне функціонування, а підприємству економічний ефект в аналізованому періоді так само, як і заходи, пов'язані із підвищенням ефективності його виробництва. До таких механізмів і відносяться державні економічні механізми забезпечення безпеки в умовах ризиків виникнення НС, застосування яких вимагає їх модифікації у такі:

- 1) механізми економічної відповідальності (плата за ризик і зниження рівня ризику);
- 2) механізми стимулювання (пільгове оподаткування);
- 3) механізми перерозподілу ризику (страхування);
- 4) механізми розподілу фондів (безоплатне або часткове фінансування заходів щодо зниження ризику, або їх пільгове кредитування). З огляду на викладене вважаємо за необхідне зупинитися на розгляді означених механізмів детальніше.

1. Механізми економічної відповідальності (плата за ризик і зниження рівня ризику) передбачають застосування лінійного механізму плати за ризик виникнення НС, зокрема за такою формулою: $S = \lambda x = \lambda (1 - y)$. У цьому випадку при проведенні заходів, що забезпечують рівень безпеки y , підприємство отримує ефект (матеріальний прибуток) у розмірі:

$$f(y) = \lambda (y - y_0) - \varphi (y - y_0) = \lambda (x_0 - x) - \varphi (x_0 - x),$$

де $y_0 (x_0)$ – існуючий рівень безпеки (ризик).

Підприємство буде підвищувати рівень безпеки до тих пір, поки це буде забезпечувати йому економічний ефект (у вигляді зниження плати за ризик) не менший, ніж заходи щодо підвищення ефективності виробництва.

2. Механізми обмеження ризику (квот). У цій групі механізмів установлюються певні норми, нормативи, квоти, що визначають вимоги для підприємств щодо підтримки рівня безпеки в регіоні, порушення яких (вимог) веде до накладення економічних санкцій (від штрафів до зупинки виробництва, заборони будівництва тощо). Відповідні стандарти стосуються, у першу чергу, застосування технологій виробництва (будівництва), організаційно-технічних заходів щодо забезпечення безпеки виробництва. Норми і нормативи обмежують, як правило, гранично допустимі концентрації, викиди або скиди у навколишнє природне середовище.

Науковці позначають w – установлену квоту на рівень безпеки виробництва. У цьому випадку функція штрафів за порушення квоти набуває такого вигляду (формула 2.2) [73; 77]:

$$x(y, w) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } y \geq w \\ (w - y), & \text{якщо } y \leq w \end{cases}, \quad (2.2)$$

Основною проблемою при проектуванні механізмів квот є визначення самих квот. Для коригування встановлених квот вельми ефективним є механізм торгівлі квотами.

3. Механізми оподаткування. Ці механізми відносяться до групи механізмів стимулювання. При цьому стимулююча дія механізмів оподаткування досягається за рахунок того, що податкова ставка на прибуток зменшується зі зростом рівня безпеки, наприклад, за лінійним законом ($\mu(y) = \mu_0 - \beta y$). Зауважимо, що стимулювання зростання рівня безпеки за допомогою податкових механізмів на практиці може виявитися досить

складним завданням, оскільки вимагає зміни податкового законодавства.

4. Механізми страхування. Стимулююча дія механізмів страхування пов'язана з тим, що премія $\sigma(x)$ страховика (страховий внесок страхувальника) ставиться в залежність від рівня ризику (безпеки). Лінійно це виглядає таким чином: $\sigma(x) = \lambda x = \lambda(1 - y)$ [там само].

Порівнюючи аналізований механізм з механізмом плати за ризик, можна стверджувати, що за типом стимулюючого впливу механізм страхування є еквівалентний механізму плати за ризик.

5. Механізми розподілу централізованих фондів (бюджетних і позабюджетних). Цей механізм відноситься до групи механізмів стимулювання, оскільки підприємства отримують кошти з указаних фондів або на безоплатній основі, або на умовах часткового повернення, або пільгового кредитування. Виділяють декілька типів механізмів розподілу фондів, а саме:

1) механізм стимулювання зниження ризику (підприємство отримує з фонду кошти в залежності від планованого в аналізованому періоді рівня безпеки. У лінійному випадку величина S_i одержуваних підприємством коштів прямопропорційна запланованому рівню y_i , тобто $S_i = \lambda y_i$. Величина нормативу λ визначається, виходячи з умови досягнення необхідного рівня регіональної безпеки або з умови обмеженості величини фонду. Величину необхідних для стимулювання коштів можна зменшити, якщо ввести норму δ_i . За допомогою цієї норми формула набуває дещо іншого вигляду: $S_i = \lambda(y_i - \delta_i)$. У даному випадку при $y_i < \delta_i$ підприємство вносить необхідну плату у фонд (плату за ризик), а при $y_i > \delta_i$, навпаки, отримує кошти з фонду. Слід підкреслити, що в цьому випадку сума коштів, що виплачуються підприємствам за перевищення норми δ_i у точності дорівнює сумі штрафів, які сплачують підприємства, що не досягли цієї норми. Такий механізм займає проміжне місце між механізмами відповідальності за ризик і механізмами стимулювання зниження ризику);

2) механізм компенсації витрат на зниження ризику (підприємства подають до фонду інформацію про витрати, необхідні для забезпечення рівня

безпеки. У фонді вирішується завдання мінімізації коштів на компенсацію, за умови забезпечення необхідної величини рівня регіональної безпеки (формула 2.3).

$$\sum_{i=1}^n y_i \geq Y, \quad (2.3)$$

Якщо величина фонду обмежена, то «центр» вирішує завдання щодо максимізації рівня регіональної безпеки за умови обмеженості коштів фонду);

3) особливий вид механізмів компенсації витрат – конкурсні механізми (підприємства подають до відповідного фонду проекти підвищення рівня безпеки до деякої величини y_i з оцінкою необхідних для цього коштів s_i . У фонді, на основі конкурсного відбору, визначається переможець конкурсу, який отримує необхідні кошти) [там само].

Залежно від ситуації, що розглядається і застосовуваної системи державних економічних механізмів, спрямованих на забезпечення безпеки в умовах ризиків виникнення НС, оцінка ефективності цих механізмів може проводитися за різними критеріями. Так, якщо застосовуються механізми плати за ризик, то критерієм оцінки служить сумарна величина витрат підприємств за умови забезпечення необхідного рівня безпеки (ця величина характеризує додаткове навантаження на підприємства на забезпечення безпеки виробництва). У механізмі ж квот основним критерієм ефективності є оптимальність їх устанавлення з позицій сумарних витрат підприємств на забезпечення необхідного рівня регіонального ризику. Нарешті, у механізмах стимулювання ефективність визначається або за величиною виплат з фонду на забезпечення необхідного рівня ризику (чим менше, тим краще), або за величиною рівня безпеки, який досягається при обмеженій величині коштів цього фонду (чим більше, тим краще). Виходячи з цього, перспективним напрямком наукових досліджень є здійснення оцінювання результативності й ефективності функціонування цих механізмів на практиці, тобто «у дії».

2.3. Розвиток економічних механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Природно-техногенна безпека є проблемою глобальної забезпеченості життєдіяльності людей, яка завжди знаходиться в колі їх зору та приводом для хвилювання. При цьому однією з найважливіших цілей суспільного розвитку на різних етапах є досягнення високого рівня життя, забезпечення безпеки й добробуту, зокрема в умовах ризику виникнення НС.

З огляду на зростаючі масштаби збитку від НС, можна очікувати, що, без прийняття необхідних заходів, у найближчій перспективі економіка країни буде не в змозі заповнювати втрати від НС. Тому рішення задач зменшення ризиків НС стає важливим елементом політики соціально-економічної безпеки країни. Досягнення цілей безпеки пов'язане зі значними матеріальними витратами й в умовах обмеженості ресурсів можливе лише шляхом науково обґрунтованої розробки і здійснення комплексу взаємопов'язаних правових, економічних, технічних та інших заходів.

Зниження ризику виникнення НС включає таке:

- ідентифікацію джерел небезпеки;
- оцінку стану складних технічних і природних систем;
- моніторинг і прогноз аварійних і катастрофічних ситуацій;
- здійснення інженерних і технічних заходів щодо підвищення надійності, продовження ресурсу безаварійної експлуатації обладнання;
- урахування людського фактора, здійснення професійної підготовки спеціалістів і керівників органів державного управління й особливо небезпечних виробництв.

Пом'якшення ж можливих наслідків НС полягає в такому:

- плануванні землекористування на територіях розміщення джерел небезпеки;
- розробці та реалізації аварійних планів оперативного реагування на НС і ліквідації їх наслідків;

– підвищенні рівня обізнаності (поінформованості) населення тощо.

Спеціально уповноваженим органом у вирішенні цих найважливіших для забезпечення соціально-економічної безпеки країни питань є ДСНС України, що координує й організовує роботу у взаємодії з центральними та місцевими органами виконавчої влади, територіальними й об'єктовими органами управління. Тобто в Україні створена багаторівнева (відповідно до моделі державного та муніципального управління) система управління ризиками НС.

Разом із тим, проблеми цивільної безпеки мають міжвідомчий характер і вимагають на державному рівні застосування комплексного підходу, формування єдиного економіко-правового простору, відповідальності органів державної влади та керівників за результативність і наслідки прийнятих ними управлінських рішень. Для досягнення єдності підходів, сумісності відомчих процедур і підвищення ефективності взаємодії, практична діяльність із забезпечення соціально-економічної безпеки взагалі та цивільної безпеки зокрема повинна здійснюватися на базі ряду основоположних науково обґрунтованих принципів (рис. 2.6). Серед них можуть бути виокремлені такі :

1) пріоритет безпеки життя і здоров'я людей. Відповідно до принципів гуманізму, які лежать в основі як сучасної антропоцентричної філософії, так і основних світових релігій, людське життя є найвищою цінністю, що і визначає наявність даного принципу;

2) інтегральна оцінка небезпек. Управління ризиком виникнення НС включає сукупний спектр існуючих в суспільстві небезпек, які утворюють складну систему. Якщо при прийнятті державноуправлінських рішень не враховувати властивих системі таких ризиків емерджентних властивостей, то ці рішення передбачатимуть адекватних заходів реагування;

3) максимально повної поінформованості державних органів, господарюючих суб'єктів і населення. Інформація про НС є критично важливою для забезпечення безпеки країни, тому повинні бути створені

організаційні, технічні й економічні умови для її вільного одержання. Уся інформація про прийняті рішення і ситуації у сфері НС повинна бути загальнодоступною;

4) узгодженості та нормативної обмеженості дій, що необхідно для забезпечення стійкості соціально-економічних та екосистем. Величина антропогенного впливу на всіх стадіях НС повинна чітко обмежуватися і не перевищувати величин гранично допустимих навантажень на екосистеми;

5) наукової обґрунтованості прийнятих державноуправлінських рішень. Відсутність сьогодні цілісної завершеної теорії НС, її розвиток свідчать про те, що наукові знання в даній області ще сформовані остаточно. Отже, будь-який практичний досвід підлягає теоретичному осмисленню й аналізу, а прийняття рішень має базуватися на сучасних наукових методах.



Рис. 2.6. Основоположні принципи підвищення державноуправлінської діяльності із забезпечення цивільної безпеки

Джерело: складено на підставі [75; 229; 312].

На наш погляд, науково обґрунтовані методи, моделі та методики потрібні на всіх стадіях процесу регулювання безпеки природно-техногенної сфери, акумулювання інформації, аналізу ситуації, вироблення і зіставлення альтернатив, оцінки можливих наслідків їх реалізації, пошуку причин невдач тощо. Ігнорування наукових підходів при здійсненні господарської діяльності загрожує втратою керованості. Без підтримки і використання результатів наукової й інноваційної діяльності неможливо вирішувати складні і комплексні проблеми попередження і ліквідації наслідків НС.

Основним механізмом вирішення комплексних за масштабами і характером досліджуваних явищ й об'єктів проблем соціально-економічної безпеки є програмно-цільовий метод. На практиці він реалізується шляхом розробки та виконання загальнодержавних і регіональних цільових програм, державними замовниками яких виступають органи виконавчої влади.

У вирішенні проблем НС виключно важливою є економічна складова, оскільки необхідно побудувати і розвивати ефективні державні економічні механізми стимулювання діяльності щодо запобігання виникненню НС і залучення необхідних для цього інвестицій.

Економічні механізми різних рівнів державного управління, які використовуються для вирішення завдань захисту економіки і населення від НС, передбачають в якості основних елементів планування, нормування і фінансування заходів щодо забезпечення безпеки об'єктів і територій. Велике значення в таких економічних механізмах має також правильно організований облік, ведення державного кадастру прогнозованих і реальних збитків від НС, оцінка їх соціально-економічних наслідків.

Ефективним інструментом державного регулювання соціально-економічної безпеки в умовах виникнення ризиків НС є договори та ліцензії на використання, будівництво, переобладнання потенційно небезпечних об'єктів, які укладається між інвестором або користувачем об'єкта й органом виконавчої влади. Подібного роду документи оформляються на підставі відповідного висновку експертизи щодо рівня потенційної небезпеки

запланованої господарської діяльності. У силу досить істотного зростання обсягів подібного роду експертних робіт (що у свою чергу пояснюється економічним пожвавленням в країні і регіонах, а також проведенням структурної, адміністративної та інших реформ) має місце перегляд й обмеження переліку функцій державних органів, скорочення їх чисельності. Відтак, складається ситуація, коли можливості щодо виконання експертних робіт можуть не відповідати попиту на них. У цих умовах, на наш погляд, необхідне більш широке використання такого сучасного економічного методу державного управління ризиками виникнення НС, як *аутсорсинг* (курсив наш – В.Ф.).

Несприятливим фактором для розвитку України, однією з істотних складових ризику НС виступає те, що технологічний рівень промисловості, сільського господарства, транспорту та інших екологічно й аварійно небезпечних галузей вітчизняного національного господарства за роки трансформаційного спаду рубежу століть істотно знизився. Проте на господарсько-освоєних територіях відбулося накопичення екологічної шкоди. За деякими оцінками, уже 10-15% території України не відповідає екологічним вимогам і становить небезпеку для проживання і ведення господарської діяльності [139].

У світлі зазначених обставин логічним і обґрунтованим виглядає створення в нашій державі єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, яка об'єднує органи управління, сили і засоби центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, організацій, до повноважень яких належить вирішення питань щодо захисту населення і територій від НС.

Основними завданнями цієї системи, відповідно до законодавства, є:

- розробка та реалізація правових і економічних норм щодо забезпечення захисту населення і територій від цих ситуацій;
- здійснення цільових та науково-технічних програм, спрямованих на попередження надзвичайних ситуацій і підвищення стійкості

функціонування організацій, а також об'єктів соціального призначення в НС;

- забезпечення готовності до дій органів управління, сил і засобів, призначених для попередження та ліквідації НС;
- збір, обробка, обмін інформації у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- підготовка населення до дій в умовах НС;
- організація своєчасного оповіщення й інформування населення про надзвичайні ситуації в місцях масового перебування людей;
- прогнозування й оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій;
- створення резервів фінансових і матеріальних ресурсів для ліквідації НС;
- здійснення державної експертизи, нагляду і контролю у сфері захисту населення і територій від НС;
- ліквідація надзвичайних ситуацій;
- здійснення заходів щодо соціального захисту населення, яке постраждало від НС, проведення гуманітарних акцій;
- реалізація прав і обов'язків населення в області захисту від надзвичайних ситуацій, а також осіб, які безпосередньо беруть участь в їх ліквідації;
- міжнародне співробітництво у сфері захисту населення і територій від НС тощо [178].

Для здійснення державного управління та координації діяльності органів виконавчої влади у сфері захисту населення і територій від НС створюється уповноважений державний орган виконавчої влади спеціальної компетенції – ДСНС України.

У сучасних умовах, у контексті проведення в Україні структурно-організаційної й адміністративної реформ, завдання та функції ряду органів державної влади різних рівнів, у тому числі ДСНС України, її територіальних органів та інших структур, задіяних в роботі з попередження і ліквідації НС,

уточнюються й удосконалюються. Учені С. Домбровська, С. Майстро, А. Ромін, В. Садковий та ін., уточнюють, що головна мета цього реформування полягає в такому:

1) обмеженні втручання держави в економічну діяльність суб'єктів підприємництва, у тому числі усунення державної зарегульованості в означеній сфері;

2) виключенні дублювання функцій і повноважень державних органів виконавчої влади;

3) розвитку системи саморегулюючих організацій у сфері економіки;

4) організаційний поділ функцій регулювання економічної діяльності, нагляду та контролю, управління державним майном і надання державними організаціями послуг громадянам та юридичним особам;

5) завершення процесу розмежування повноважень між центральними та місцевими органами виконавчої влади, оптимізації їх діяльності [232; 337].

Власне кажучи, передбачається подальший розвиток і практичне втілення в Україні концепції держави ліберального типу. Це означає, що деякі функції і завдання щодо попередження та ліквідації НС можуть бути передані на контрактній, договірній основі господарюючим суб'єктам та іншим організаціям, що сприяють підвищенню ефективності функціонування системи державного управління в означеній сфері. Актуальність такого управлінського вектору розвитку підтверджується також великою поширеністю ідеї, що отримала назву «аутсорсингу», у світовій практиці державного і корпоративного управління.

Термін «аутсорсинг» є досить широко вживаним, зокрема в сучасному науковому середовищі та діловому співтоваристві. Аутсорсинг – (англ. Outsourcing - out - «поза» + source - «джерело») – передбачає надання деяких послуг сторонньою організацією (компанією), що спеціалізується в цій сфері діяльності. Власне кажучи, аутсорсинг – вельми ефективна бізнес стратегія, коли фірмі (організації, відомству тощо) за договором дозволяється надання різного роду послуги (юридичні, консультативні, фінансово-економічні та

ін.), причому для неї даний вид діяльності є пріоритетним або єдиним.

У науковій літературі наводиться кілька десятків визначень цього поняття, які відрізняються певною мірою. Разом із тим, суть аутсорсингу полягає в делегуванні повноважень непрофільним організаціям, але перспективним з позиції забезпечення розвитку певних сфер. Тобто ці функції сторонніми організаціями можуть виконуватися якісніше, оперативніше й ефективніше. Сенс аутсорсингу зводиться до зосередження всіх ресурсів на тому виді діяльності, який є основним для компанії, і передача інших (допоміжних) функцій надійному і професійному партнеру. «Передоручати іншим те, що вони зроблять простіше і дешевше», – стверджує відомий фахівець з маркетингу Ф. Котлер, цитуючи при цьому лауреата Нобелівської премії в галузі економіки Р. Коуза, який слушно наполягає на тому, що ефективність організації знижується, коли вартість внутрішньої транзакції дорівнює вартості зовнішньої [196].

Науковці виділяють такі види аутсорсингу:

- бізнес-процесів (делегування неосновних функцій);
- виробничий (передачу частини виробничого ланцюжка);
- географічний (перенесення частини бізнесу на тривалий термін у країни з низькими витратами на виробництво) [там само].

На думку фахівців The Outsourcing Institute (США), аутсорсинг бізнес-процесів – це ефективний вид оптимізації діяльності підприємств, особливо в сфері фінансів та бухгалтерського обліку, який швидко розвивається. Автори публікацій в журналі Fortune стверджують, що як мінімум 90% сучасних підприємств використовують аутсорсинг хоча б для одного бізнес-процесу. Так, Toyota, Honda, Chrysler делегують стороннім підрядникам реалізацію близько 70% бізнес-процесів. Компанія American Data Processing розраховує з аутсорсингу зарплату більш ніж для 30 млн. чоловік, оборот компанії перевищує \$ 7 млрд [429].

Варто відзначити, що аутсорсингом можна назвати використання будь-яких послуг, що надаються сторонньою компанією. Він передбачає передачу

на тривалий термін якоїсь (-ось) функції (-ій). При цьому між замовником і постачальником аутсорсингових послуг обов'язково має досягатися консенсус та відбуватися збалансована взаємодія. За найоптимістичнішого сценарію, постачальник послуг фактично стає функціональним підрозділом замовника, але залишається при цьому юридично, фінансово й організаційно незалежним.

На підставі вищевикладеного можемо зазначити, що аутсорсинг – поняття що акумулює в собі багато значень і може стосуватися всіх сфер життєдіяльності. Існує цілий спектр можливих способів і методів, що дозволяють обрати зовнішні шляхи вирішення внутрішніх проблем з придбання необхідних товарів (послуг) – від спільного використання ресурсів у межах кооперації до відмови від власного бізнес-процесу і придбання послуг з реалізації його в інших організаціях.

Державний замовник, зокрема ДСНС України або його територіальні підрозділи, мають право самостійно визначати ступінь і глибину передачі функцій і власності, формуючи цілий спектр контрактних відносин.

На рисунку 2.7 наведено види можливих взаємовідносин держави з приватним сектором в порядку глибини участі і прав сторін, а саме: від державної монополії до вільного ринку, закономірним етапом розвитку яких виступає аутсорсинг. Говорячи про переваги використання аутсорсингу на різних рівнях державного управління системою безпеки, у т.ч. цивільною, можна відзначити таке:

а) на стратегічному рівні аутсорсинг дозволяє сфокусувати увагу на основному виді діяльності, а також зменшити необхідність залучення значних інвестицій у додаткові фонди, гнучко реагувати на структурні трансформації в державі та зміни ринку (кризи, дефолти, реорганізації, реструктуризації, злиття, поглинання тощо) тощо;

б) тактичні переваги аутсорсингу передбачають відсутність необхідності в розширенні штату організації, скорочення накладних витрат, пов'язаних із передачею функцій (стабільність вартості робочої сили,

грунтовне навчання співробітників на довготривалій основі, інформаційну підтримку та ін.), а також гарантії професійної та персональної відповідальності аутсорсингової компанії.



Рис. 2.7. Форми взаємодії держави та приватного сектора в межах аутсорсингу

Джерело: складено на підставі [429].

Незважаючи на всі переваги аутсорсингу, під час реалізації цієї моделі державного управління діяльністю є певні ризики. До їх числа можна зарахувати такі: витік конфіденційної інформації, нечітке визначення цілей і завдань, різне їх розуміння замовником і виконавцем, неякісний сервіс, недостатня кількість ресурсів, необхідних для реалізації делегованих функцій тощо (див. табл. 2.1).

Забезпечити зниження вказаних ризиків може правильно укладений контракт і угода про рівень обслуговування, в якій детально мають бути прописані види послуг, умови і час їх виконання й оплати, а також розмір та вид штрафних санкцій.

До того ж, як показує світовий досвід [там само], будь-яка аутсорсингова компанія, як правило, бере на себе всю відповідальність за виконання бізнес-процесу (проекту). Таким чином, компанія-замовник, залишаючи вибір засобів роботи за аутсорсером, повністю зберігає контроль над власною діяльністю.

За кордоном аутсорсинг як схема взаємодії із зовнішніми постачальниками різних послуг [там само] давно став визнаним засобом підвищення ефективності роботи організацій і підприємств. Наявність у компанії довгострокової та середньострокової аутсорсингової стратегії є необхідною умовою успішного розвитку конкурентного бізнесу та його адаптації до стрімко мінливих умов зовнішнього середовища.

У той же час, для України аутсорсинг – це порівняно нова організаційна форма взаємодії, до якої багато хто поки ставиться з обережністю. Найбільш поширеною є практика, за якої потенційні замовники вказують на фактори, пов'язані з довірою до постачальника (ризик витоку конфіденційної інформації та втрати контролю над проектом), а також фактори, пов'язані з браком досвіду роботи за алгоритмом аутсорсингу і відсутність необхідної інформації про можливості його використання. Ці фактори свідчать про початковий етап розвитку ринку аутсорсингу в Україні, які викликані, на нашу думку, тим, що кількість успішних прикладів

співпраці в межах аутсорсингу ще не досягла значної маси. Поштовх розвитку вітчизняного ринку, у тому числі регіонального, дають іноземні компанії. Для них аутсорсинг звичний і зручний інструмент забезпечення власного розвитку.

Таблиця 2.1

Можливості та ризики передачі окремих функцій організації в межах аутсорсингу

№ з/п	Можливості	Ризики
1	Концентрація на основних видах діяльності	Порушення принципів конфіденційності та безпеки
2	Підвищення якості обслуговування	Неякісний сервіс
3	Економія на робочій силі, технічному персоналі та навчанні	Невиконання умов договору
4	Зниження ціни послуги, що замовлюється, за рахунок використання механізму конкурсу (торгів)	Відсутність необхідної конкуренції на ринку послуг
5	Можливість використання найкращого досвіду	Недостатня кваліфікація постачальника послуг
6	Вивільнення внутрішніх ресурсів для реалізації інших процесів	Погане управління з боку постачальника послуг
7	Розподіл ризиків	Нечітке визначення мети та завдань з боку замовника
8	Залучення професіоналів	Невдалий вибір постачальника
9	Гарантування професійної та персональної відповідальності	Ризик зміни вартості послуг, що надаються (через зміну стану ринку, обсягів послуг, що замовлені тощо)
10	Відсутність необхідності в розширенні штату	Неможливість оперативно змінити вимоги до послуг, що надаються після заключення угоди
11	Скорочення інфраструктури та витрат на її утримання	Банкрутство
12	Структура витрат трансформується з перемінної у фіксовану	Ризик зміни власника в організації-виконавця послуг

Джерело: складено на підставі [429].

Проблемою підвищення якості обслуговування за допомогою аутсорсингу вже перейнялися й великі українські бізнес-структури. Як відомо, у програмі реформування транспортних сполучень аутсорсинг позначений як один з пріоритетних способів підвищення ефективності роботи залізниць. Запропоновано створити перспективну програму впровадження аутсорсингу до 2020 року, в якій буде визначена концепція єдиного підходу, цілі, методи і засоби їх досягнення.

Усе більше підтримки знаходить ідея аутсорсингу й у керівництва центральних органів виконавчої влади. Наприклад, у такому консервативному відомстві, як Міноборони України, в останні роки збільшилася кількість розміщення замовлень на виконання обслуговуючих і забезпечуючих функцій сторонніми організаціями на основі аутсорсингу (зокрема, організація харчування військовослужбовців, банно-пральне обслуговування, заправка літаків на аеродромах спільного базування, зберігання запасів матеріальних засобів і їх доставка тощо). При цьому ефективність аутсорсингу підтверджена не тільки теоретичними дослідженнями, але і практичним досвідом, отриманим в ході реалізації військово-промислових проектів і програм.

Виходячи з проведеного аналізу можна зробити висновок, що аутсорсинг є перспективним напрямком реалізації функцій у сфері цивільного захисту та розвитку в сучасних економічних умовах є використання аутсорсингу під час функціонування ДСНС України та її структурних підрозділів, зокрема в межах організації діяльності з попередження НС, прогнозування їх ризиків і ліквідації наслідків НС.

Необхідність розвитку аутсорсингу і розширення, таким чином, підрядної практики ДСНС України, обумовлена, насамперед, такими факторами, притаманними, до речі, для різних українських органів державної влади:

- 1) наявністю бюджетних обмежень і необхідністю більш раціонального витрачання матеріально-фінансових ресурсів, виділених для вирішення

основних завдань такої державної служби;

2) звільненням посадових осіб від виконання робіт, не властивих їх посадовими обов'язками;

3) економічною неефективністю реалізації окремих специфічних функцій владними органами тощо.

Залучення «зовнішніх» виконавців робіт має, на нашу думку, здійснюватися в кожному конкретному випадку індивідуально на основі аналізу «ефективність – вартість – результативність – ефективність» із урахуванням, звісно, таких обмежень:

1) збереження необхідного рівня готовності до дій з попередження і ліквідації НС;

2) збереження якості підготовки фахівців системи ДСНС України, що володіють складними і дефіцитними спеціальностями;

3) забезпечення надійності вирішення завдань щодо захисту населення і територій від НС.

Залежно від ситуації, що складається на ринку пропозиції послуг (виконання робіт), стороннім організаціям в межах аутсорсингу можуть передаватися різні функції, які долучаються до виконання цих послуг. Дослідження показали, що позитивними результатами передачі в межах аутсорсингу окремих, як правило допоміжних, функцій є такі:

– використання аутсорсингу дозволить, з одного боку, скоротити бюджетні витрати на утримання частини неефективних у своїй діяльності структурних підрозділів, з економічної точки зору, які обслуговують і забезпечують функціонування інших підрозділів і організацій, а з другого – уможливити істотне скорочення чисельності їх працівників;

– аутсорсинг надає можливість сфокусувати зусилля на процесах, що є основними для ДСНС України, тобто на тих, які безпосередньо впливають на підтримку готовності до виконання завдань щодо попередження та ліквідації НС;

– при використанні моделі аутсорсингу немає необхідності утримувати

додатковий персонал, який здійснює забезпечення й обслуговування тих чи інших операцій;

– немає зайвих витрат на пошук, відбір та інтеграцію в процес нових фахівців. Будь-який новий співробітник може адаптуватися та набувати досвіду реалізації своїх обов'язків від 3 до 6 місяців, подекуди й більше, для повного розуміння специфіки роботи;

– слід очікувати підвищення якості послуг, що надаються, оскільки, крім механізмів внутрішньої адміністративної відповідальності, з'являються дієві механізми економічного впливу на аутсорсерів.

Для забезпечення методичної підтримки роботи посадових осіб при визначенні можливості та порядку застосування аутсорсингу в практику діяльності ДСНС України потребує розробки й обґрунтування спеціальний метод, структурна схема якого представлена в Додатку А, розглянемо її більш детально.

1. Визначення економічної обґрунтованості прийнятого управлінського рішення, а саме:

– довгострокових і короткострокових цілей, визначених замовником; аналіз структури витрат необхідних для утримання і забезпечення оптимального функціонування власних підрозділів і організацій, а також реалізацію функції яких передбачається передати для здійснення «зовнішнім» виконавцем;

– економічна оцінка ступеня відповідності власних забезпечуючих структур з урахуванням регіональних особливостей;

– вивчення можливих варіантів організації надання послуг (доцільність часткового використання своїх потужностей або повний перехід на обслуговування сторонніми організаціями);

– визначення кількості й обов'язків персоналу, який може бути скорочений або переведений в інші підрозділи;

– аналіз ризиків (витрат, вартості і передбачуваних вигод), створення їх реєстру та формування стратегії з управління ними;

– вивчення й аналіз основних факторів, що впливають на організацію стороннього обслуговування (якість, вартість, територіальне розташування тощо) із використанням методу експертних оцінок;

– уточнення всіх можливих варіантів використання аутсорсингу; підготовка необхідних даних для прийняття управлінського рішення щодо можливості реалізації вивільненого обладнання або здачі його в оренду, тобто реформування з урахуванням подальшого використання при впровадженні аутсорсингу;

– прогноз і розрахунок можливого результату й ефекту.

2. Визначення меж контракту на поставку передбачуваних послуг. На даному етапі створюється комісія з розміщення замовлень; здійснюються розрахунки за визначенням обсягів обслуговування; затверджуються вимоги, що пред'являються до послуг в рамках переданих функцій, передбачених контрактом, з потенційним виконавцем (постачальником); організовується робота щодо формування і видання документації про попередній відбір.

3. Запрошення постачальникам взяти участь у попередньому відборі. Публікація оголошення в засобах масової інформації; повідомлення потенційним виконавцям (постачальникам) необхідної інформації фінансового, технічного й організаційного характеру (розсилка документації про попередній відбір); сприяння й інформування виконавців (постачальників) з питань складання конкурсних заявок.

4. Оцінка і відбір. Вибір найкращого постачальника, ґрунтуючись на критеріях, затверджених раніше. На даному етапі важливим є дотримання принципів прозорості та неупередженості, оскільки від результатів вибору буде залежати якість обслуговування.

5. Проведення відкритого конкурсу. Попередньо складається і розсилається конкурсна документація. Під конкурсом розуміються торги, переможцем яких визнається суб'єкт, який запропонував кращі умови виконання контракту. Конкурс проводиться згідно з нормами чинного законодавства.

6. Офіційне опублікування (доведення до зацікавлених осіб) результатів відбору; офіційне оголошення переможців конкурсу, узгодження з ними дати підписання контракту.

7. Укладення контракту. Установлення можливих труднощів угоди; обговорення кожного процесу, сфер, видів і обсягів відповідальності, особливостей управління; визначення питань, пов'язаних з виконанням різних функцій, зокрема щодо власності, питань оренди та передачі інших необхідних ресурсів; обговорення та парафування кожного положення контракту. У контракті узгоджуються внутрішні процедури із зовнішнім каналом закупівлі послуг; визначається дольова участь і відповідальність постачальника і замовника; установлюється тривалість виконання умов контракту.

8. Управління контрактом. Варто відзначити, що робота замовника з підписання контракту не завершується, тому що далі починається активне управління відносинами протягом дії контракту; процес безперервного поліпшення; постійний моніторинг його виконання.

Після завершення терміну виконання умов контракту або при його неналежному виконанні необхідно знову здійснити запрошення і відбір потенційних виконавців (підприємств-постачальників послуг). Слід зазначити, що на будь-якому етапі (від розгляду можливості передачі послуг на аутсорсинг до управління вже укладеного контракту) необхідно оцінювати потенціал і дії потенційного виконавця, з огляду на низку додаткових вимог, а саме:

– рівень можливостей, тобто який досвід має виконавець (постачальник) з надання послуг, що замовляються, склад і характеристика його потужностей, кількість організацій, що обслуговуються ним тощо;

– надійність, тобто чи виконав постачальник в повній мірі потреби в обслуговуванні за контрактом;

– гнучкість, тобто наскільки виконавець (постачальник) може швидко змінювати методи роботи в залежності від можливих умов функціонування

та потреб замовника, які, безумовно, будуть виникати через особливості діяльності щодо попередження та ліквідації НС;

– професійний потенціал, зокрема чи має постачальник навички, які потрібні замовнику зараз, а також тих, що можуть бути використані в майбутньому;

– потенційна економія. Її визначення має важливе значення в умовах обмеженого фінансування, тобто чи пропонує постачальник більший або менший рівень економії в порівнянні з іншими потенційними виконавцями;

– сервіс, тобто як запропонований виконавцем (постачальником) спектру послуг можна порівняти з тим, що є на даний момент або з тим, що пропонують інші виконавці (постачальники), що діють на ринку таких послуг;

– кадрова політика постачальника (у ширшому сенсі вона представлена корпоративною культурою), і як вона узгоджується з цілями і завданнями ДСНС України, який вплив вона може здійснити на фахівців такої служби при роботі команди виконавця (постачальника);

– експертиза і контроль, зокрема чи буде виконавець гарантувати, що замовник не втратить можливість проведення експертизи і контролю виконаних робіт (наданих послуг);

– переговори за умовою контракту, тобто яким чином постачальник буде обговорювати положення контракту про особливості виконання робіт, вирішувати виникаючі проблеми або спірні ситуації.

Ключовим моментом використання вищевказаного методу є оцінка економічних показників різних схем організації виконання функцій. При цьому, тарифи на послуги сторонніх підприємств можуть бути отримані з аналізу статистичної інформації або запитом котирувань, а також шляхом оцінки витрат власних (відомчих) організацій. Отримання таких даних, на нашу думку, можна забезпечити за допомогою використання калькуляційного методу, а також на основі наявних планових, звітних, аналітичних, бухгалтерських та інших документів за відомими методиками.

2.4. Зарубіжний досвід державного управління ризиками надзвичайних ситуацій

У ряді країн, зокрема, таких, як США, Австралія та Канада серед спільних особливостей функціонування систем державного управління надзвичайними ситуаціями, зокрема, профілактики їх настання та розвитку, слід виділити спеціальні органи, до компетенції яких входить управління, орієнтоване на зменшення втрат життя і власності, захисту національної інфраструктури від виникнення надзвичайних ситуацій усіх можливих типів та ліквідації їх наслідків. Однак у подібних органів відсутні власні спеціальні формування, які дозволили б їм безпосередньо виконувати поставлені завдання. Що стосується, наприклад, США, то в даній країні Міністерство внутрішньої безпеки поєднує переважну кількість державних інституцій, що відносяться до попередження і протидії наслідкам надзвичайних ситуацій, що виникли в результаті терористичної діяльності, катастроф природного та техногенного походження [172, с. 41–42].

У 1979 році було започатковано Федеральне агентство управління надзвичайними ситуаціями, яке містить низку підрозділів управлінського та функціонального призначення, а також має відділи регіонального масштабу, діяльність яких спрямована на підтримку контактів з представниками федеральних міністерств і відомств, що мають власні органи в межах регіонів, а також з відділами управління надзвичайними ситуаціями на рівні штатів. Однак з урахуванням того, що на конституційному рівні існує розмежування повноважень в масштабі федерального уряду та уряду штату, Федеральне агентство управління надзвичайними ситуаціями не може видати наказ щодо евакуації або забезпечити його виконання, а лише має можливість надати допомогу владі штату. Виходячи з цього, подібне дублювання функцій унаслідок наявності великої кількості органів управління і відповідних формувань тимчасового характеру є недоліком функціонування системи державного управління надзвичайними ситуаціями

та попередження їх настання та розвитку, адже її складність перешкоджає здійсненню централізованого управління надзвичайними ситуаціями з єдиного центру.

Подібною є система органів державного управління щодо захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню в Австралії, де функціонує Служба з дій у надзвичайних ситуаціях. Вона являє собою координуючий орган державної влади стосовно розробки національної стратегії, планів і програм боротьби з різнохарактерними загрозами життю населення й територіям та їх впровадження в період як воєнного, так і мирного часу. Відповідно, на базі Служби з дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється підготовка фахівців та навчання населення діям у разі настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Служба з дій у надзвичайних ситуаціях сприяє процесам удосконалення систем оповіщення та зв'язку, а також надання фінансової допомоги органам влади постраждалих територій.

Стратегічне й оперативне управління системою цивільної оборони у Канаді здійснюється безпосередньо прем'єр-міністром і міністром федерального уряду відповідно. Функціонування системи управління цивільною обороною забезпечується через діяльність Агентства надзвичайної готовності Канади.

Проблеми забезпечення цивільного захисту у Німеччині вирішуються Міністерством внутрішніх справ. Окремі федеральні міністерства є відповідальними за всі види забезпечення зазначеної діяльності, тому при Міністерстві внутрішніх справ функціонує постійний комітет з цивільної оборони, якому є підвідомчими територіальні відділи системи управління цивільної оборони. З метою забезпечення оперативної свободи дій збройних сил протягом воєнного часу в країні створено відповідні органи управління, головними з яких є територіальні адміністративно-господарчі органи воєнних округів, діяльність яких тісно пов'язана з функціонуванням органів державного управління [64, с. 53].

У Франції система запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та їх ліквідації є складовою частиною національної оборони країни. Управління цією системою здійснюється міністром внутрішніх справ за допомогою Департаменту цивільного захисту. Існують також спеціальні органи управління цивільним захистом. Так, на регіональному та місцевому рівнях управління цивільним захистом здійснюється головою відповідної адміністрації, який може залучати до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій сили та засоби цивільного захисту, наявні на території, що є йому підвідомчою. Основою управління цивільним захистом на місцях є управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій. У цілому, у Франції відповідальність держави за цивільний захист поєднується з усіма рівнями державної влади під час виконання завдань цивільного захисту [254, с. 17].

Загальне управління системою захисту населення і територій від виникнення надзвичайних ситуацій та їх ліквідація у Великобританії здійснюється Міністерством внутрішніх справ через діяльність відповідного управління і міжміністерського планового комітету, який здійснює координацію діяльності міністерств та відомств. Реалізацію заходів із захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій на місцевому рівні здійснюють ради графств, адміністративних районів і муніципалітетів міст через спеціально сформовані планові комітети, які протягом воєнного часу об'єднуються в округи цивільної оборони, забезпечуючи тісну взаємодію з органами військового командування країни та НАТО. Проте у системі захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій відсутні власні сили і засоби окрім корпусу спостереження, який здійснює радіаційну розвідку і дозиметричний контроль [217, с. 196].

Загальне управління цивільною обороною країни у Нідерландах здійснюється Міністерством внутрішніх справ через головне управління цивільною обороною. Комісари провінцій забезпечують загальне управління в межах округів. Що ж до безпосереднього управління цивільною обороною

в округах, то воно відноситься до компетенції начальників штабів. На рівні районів питання цивільного захисту вирішуються спеціальними радами, а на рівні общин – бургомістрами, яким підпорядковується низка служб (протипожежна, медична, поліцейська, комунальних послуг та соціального забезпечення).

Питання цивільної оборони в Іспанії на загальнонаціональному рівні координуються міністром внутрішніх справ. Ним очолюється Рада цивільної оборони, яка, в свою чергу, є державним органом, що розробляє програми дій у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Крім того, в Іспанії функціонують Консультативна рада та Національний центр з оцінки надзвичайних ситуацій. На місцевому рівні завдання з цивільної оборони вирішуються через муніципалітети та органи управління провінціями. Крім того, слід зазначити, що діяльність стосовно цивільного захисту є також частково обов'язками регіональних органів самоуправління.

Що стосується Італії, то в цій країні функціонує спеціальна Національна служба цивільної оборони, яка на державному рівні управляється міністром у справах координації цивільної оборони через міністерство цивільної оборони. З цією метою було сформовано Національну комісію з прогнозування можливих випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та їх запобігання. Єдине управління цивільним захистом здійснюється оперативним комітетом цивільного захисту. До його складу входять представники вищого керівництва державних органів влади.

Цивільний захист у Швейцарії та Швеції здійснюється через військові відомства в межах системи управління цивільною обороною. Інші європейські країни не мають окремих відомств, що є відповідальними за цивільний захист. Подібні функції забезпечуються різнохарактерними спеціалізованими структурами, зосередженими, переважно, у міністерствах внутрішніх справ.

Японія не має спеціально створеної організаційної структури для забезпечення захисту від надзвичайних ситуацій на рівні держави. Зазначена

функція покладається на Центральну раду захисту від надзвичайних ситуацій, яка підпорядкована прем'єр-міністру та відповідним радам префектур (на чолі з губернаторами префектур) та населених пунктів, мерам міст і старостам сіл. До складу Центральної ради входять керівники провідних міністерств і відомств країни, президент товариства Червоного Хреста Японії і голова директорської ради банків країни.

Як результат розвитку міжнародного співробітництва у сфері цивільної оборони та цивільного захисту, було створено низку міжнародних органів, які забезпечують взаємодію систем цивільного захисту європейських держав для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій глобального масштабу. Зокрема, функціонує Міжнародна організація цивільного захисту, започаткована в 1959 році, до складу якої входять сорок дві держави. Основним завданням цієї організації є підвищення рівня захисту людей у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій на основі регіональної взаємодії. Міжнародною організацією цивільного захисту було прийнято Конвенцію про скоординовану допомогу в надзвичайних ситуаціях.

У цілому, аналіз закордонного, зокрема, європейського досвіду створення систем профілактики виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації наслідків їх розвитку, а також перспектив удосконалення державного управління в цій сфері свідчить про те, що, незважаючи на наявність як спільних так і відмінних рис у подібних структурах, вони вирішують аналогічні завдання. Ці завдання стосуються:

- планування заходів щодо профілактики настання та розвитку надзвичайних ситуацій, забезпечення відповідного реагування на них;
- здійснення ефективного державного управління в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- навчання населення діям, що є необхідними в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій та підготовка персоналу до виконання відповідних покладених на нього завдань [357, с. 121–123].

При цьому слід звернути увагу на те, що в сучасних умовах більшість країн орієнтується на цивільний захист населення від природних, техногенних, соціальних та воєнних надзвичайних ситуацій замість цивільної оборони.

Таким чином, на нинішньому етапі системи цивільного захисту є цілком сформованими, вони функціонують і координуються Головним комітетом НАТО з розробки планів цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій. Системи захисту населення та територій від природних, техногенних, соціальних і військових надзвичайних ситуацій уможливають ефективний захист життєдіяльності людей і суспільства в цілому, об'єктів економіки й інфраструктури в разі випадків їх настання та розвитку. При цьому всі країни мають сучасні системи управління силами і засобами цивільного захисту, оптимально організовані системи підготовки керівного складу і персоналу формувань аварійно-рятувального призначення та навчання населення діям у випадках настання та розвитку різнохарактерних надзвичайних ситуацій [217, с. 192].

При цьому необхідно звернути увагу на досвід країн Європейського Союзу стосовно реформування державного управління в умовах надзвичайних ситуацій. Збільшення кількості стихійних лих, техногенних катастроф і терористичних актів на території країн ЄС змусило Європейську Комісію здійснити аналіз проблем, пов'язаних з реагуванням на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також оцінити відповідні можливості. Зокрема, серед подібних проблем виділено:

- відсутність єдиних систематизованих планів дій у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- недостатня взаємодія під час використання національних і регіональних ресурсів, що виділяються для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;
- брак системності у підходах урядів країн-членів Європейського Союзу до реагування на кризові явища.

Серед ключових заходів організаційного характеру відносно вдосконалення системи реагування на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій визначено формування Європейських сил цивільного захисту та забезпечення можливості їх діяльності на віддалених територіях країн-членів ЄС. Ці сили повинні відповідати за ліквідацію наслідків кризових ситуацій і техногенних катастроф та негайне реагування на основні ризики у сфері цивільної безпеки [390, с. 413–417].

Висновки до другого розділу

1. Під час дослідження було з'ясовано, що планування, попередження та інші превентивні заходи, спрямовані на нейтралізацію ризику виникнення НС, можуть знизити витрати на ліквідацію таких ситуацій, зменшити шкоду, нанесену ними. Разом із тим, реалізація цих заходів апріорі вимагає здійснення істотних витрат. Крім того, ефективність використання ресурсів суттєво знижується внаслідок високого рівня невизначеності та стохастичності процесів, пов'язаних з НС. Доведено, що ресурси, які використовуються на здійснення превентивних заходів, можуть бути спрямовані й на інші цілі, за умови здійснення децентралізації та деконцентрації у цій сфері, тобто розширення спектру управлінських функцій і зміщення суб'єктного акценту в них шляхом залучення до такого процесу спеціалізованих організацій. Різні види автономних витрат відзначаються неоднаковими мультиплікованими властивостями: інвестиції в реальну економіку мають велику віддачу, у порівнянні з соціально-економічним ефектом державного управління та його фінансуванням.

Установлено, що спроби мінімізації витрат, спрямованих на зниження ризику виникнення НС, наштовхуються на недостатній рівень наукового опрацювання відповідного методологічного та методичного інструментарію. У цьому контексті систематизовано загальні та спеціальні принципи

державного управління та планування в умовах ризиків виникнення НС: централізація керівництва; оперативність, ситуаційність, гнучкість і безперервність; директивність, терміновість і адресність; забезпеченість; системність; науковість; результативність, раціональність і ефективність; інформативність і публічність; технологічність тощо. Урахування цих принципів обумовлює необхідність обґрунтування методів формування та реалізації державного управління щодо попередження, локалізації і ліквідації НС. У згрупованому вигляді дані методи може бути представлено таким чином: науково-теоретичні, експертні, логіко-інтуїтивні, емпіричні, комплексно-комбіновані, а також формальні, зокрема параметричний, заснований на кількісному й якісному описі планованих завдань. Крім того, зважаючи на положення загального концепту науки державне управління, виділено нормативно-правові, організаційні, економічні й інформаційні методи державного управління ризиками виникнення НС. Означені методи та загальні принципи державного управління дозволили виділити загальні та спеціальні (конкретні) механізми державного управління ризиками виникнення НС, до яких віднесено нормативно-правовий, організаційний, інформаційно-аналітичний, економічний, ресурсний і комунікативний механізми.

2. Доведено, що визначальну роль серед зазначених методів державного управління ризиками виникнення НС виконують економічні, оскільки економічні закони знаходять своє закріплення в правових нормах і реалізуються через організаційні й аналітичні методи в межах наявного обсягу інформації. З огляду на це запропоновано економічні механізми державного управління ризиками виникнення НС, застосування яких вимагає їх модифікації у такі: 1) механізми економічної відповідальності (плата за ризик і зниження рівня ризику); 2) механізми стимулювання (пільгове оподаткування); 3) механізми перерозподілу ризику (страхування); 4) механізми розподілу фондів.

Запропоновано, систему забезпечення соціально-економічної безпеки

держави, регіонів і його населення розглядати в частині попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій. Науково обґрунтовано напрями забезпечення такої системи, що пов'язані з модернізацією методичного забезпечення реалізації економічних механізмів державного управління процесами розвитку і функціонування системи попередження і ліквідації НС на національному та регіональному рівнях. У цьому контексті розглянуті окремі питання переорієнтування економічних механізмів і методів державного управління ризиками виникнення НС на об'єктовому рівні, тобто на рівні підприємств.

3. З'ясовано, що розвиток економічних механізмів державного управління ризиками виникнення НС вимагає вдосконалення ресурсного забезпечення їх реалізації, а також самих процесів функціонування дослідженої системи безпеки, насамперед, що регламентуються організаційно-інституційними правилами й економічними законами. Доведено, що внаслідок прояву фундаментального економічного закону поділу праці, його спеціалізації та кооперації з'являється організаційна можливість розширення меж державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій шляхом акцентування уваги на впровадженні принципів публічного адміністрування – прозорості, відкритості, результативності й ефективності. З їх урахуванням обґрунтовано алгоритм адаптації такого організаційно-економічного засобу, як методу аутсорсингу до використання в системі забезпечення соціально-економічної безпеки держави, регіонів і його населення. У даному випадку метод аутсорсингу полягає в поетапній, економічно обґрунтованій передачі частини управлінських функцій у цій сфері від державних органів до спеціалізованих установ (підприємницьких структур). Уточнено, що застосування методу аутсорсингу в державній системі попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій дозволяє знизити витрати й диверсифікувати ризики забезпечення соціально-економічної безпеки держави, регіонів і їх населення.

4. Під час дослідження деталізовано представлена дія методу

аутсорсингу на прикладі перспективного напрямку розвитку системи – аудиту безпеки. Зважаючи на це, виявлені його цілі, завдання, форми реалізації та принципи здійснення, що передбачає таке:

- обґрунтування складу, структури й інституційних механізмів державної системи забезпечення соціально-економічної безпеки із визначенням місця в ній і базових узаємозв'язків із підсистемою попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій;

- розвиток методології кількісної апріорної оцінки ризиків НС і прогнозування прямого, непрямого і повного збитку від них, які можуть бути нанесені суб'єктами господарювання;

- розробку методів прогнозування довгострокових соціально-економічних ефектів НС;

- формування науково-методичних основ і наповнення бази знань автоматизованої експертної системи прогнозування й оцінки ризиків НС;

- адаптацію методу аутсорсингу до конкретних функцій державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій на державному, регіональному, місцевому й, що важливо, об'єктовому рівнях;

- оцінку економічної доцільності й ефективності делегування цих функцій спеціалізованим організаціям шляхом «підряду»;

- розробку методів прогнозування кількісних і якісних впливів аутсорсингу на забезпечення соціально-економічної безпеки держави, регіонів і їх населення.

Визначено, що система науково-методичної підтримки державного управління ризиками виникнення НС повинна включати власне інформаційно-аналітичне середовище та систему організаційно-економічної підтримки прийняття управлінських рішень, які повинні бути інтегровані в межах єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. У межах вирішення цього завдання запропоновано створення відповідного Інтернет-порталу, що включає до свого складу необхідні інформаційні й алгоритмічні ресурси. Матеріали даного розділу оприлюднені в наступних публікаціях автора: [386; 388; 389; 390; 395].

РОЗДІЛ III

ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

3.1. Особливості застосування економічного механізму із попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій і забезпечення безпеки держави

Як зазначалося вище, однією з характерних складових ризиків соціально-економічної безпеки держави взагалі і НС зокрема, є їх суб'єктивний характер. Цей суб'єктивізм, безумовно, знижує ефективність функціонування національної системи запобігання та ліквідації НС. Погоджуємося із А. Баштанник та ін., що один з визначальних способів його подолання в межах концепції структурно-організаційної й адміністративної реформ полягає у децентралізації та деконцентрації влади [44] – виваженому розподілі та реалізації функцій органів державної влади, у тому числі в частковій їх передачі стороннім організаціям.

У контексті зазначеного напрямку, як зазначає Ю. Соха [351], за кордоном активно запроваджуються функції публічного адміністрування, інноваційні організаційно-економічні засоби та здійснюється робота зі створення системи незалежної оцінки ризиків НС. Вона ініціюється найвищими посадовими особами закордонних держав (президентів, голів урядів, міністрів та інших осіб) і повсюдно реалізується на рівні окремих територіальних утворень.

Ця система отримала назву «аудит безпеки». Її основна ідея полягає в тому, що при обов'язковому страхуванні ризиків власник зобов'язаний проводити оцінку безпеки своєї власності, зокрема підприємства, за яку вносить офіційну плату згідно із договором. Такий механізм контролю за безпекою та ризиками виникнення НС покликаний сприяти вирішенню двох

актуальних сьогодні проблем:

– по-перше – власник повинен бути матеріально зацікавлений у забезпеченні безпеки власного майна (тобто на об'єктовому рівні);

– по-друге – це має допомогти вирішити проблему корупції серед інспекторів державного пожежного нагляду та інших державних структур, які функціонують у цій сфері.

Упровадження системи аудиту безпеки обумовлено збільшенням ризиків у досліджуваній сфері та зростанням невизначеності. Аналіз статистичних даних [283; 431] дозволяє стверджувати, що в Україні зберігається стійка тенденція до збільшення ризику виникнення НС техногенного характеру та масштабів їх наслідків. Варто підкреслити, що причини такого зростання ризиків загальні як для НС, так і для соціально-економічної безпеки держави в цілому, причому до причин цієї негативної тенденції варто віднести таке:

1) значне зростання зносу виробничого обладнання (від 40 до 80%), особливо в металургійній і хімічній галузях промисловості;

2) зниження ролі державного регулювання в забезпеченні промислової й екологічної безпеки шляхом самоусунення;

3) використання старих технологій при переході на випуск нових видів продукції;

4) зниження рівня компетентності та підготовленості керівного та інженерно-технічного складу в питаннях безпечного управління виробництвом;

5) недотримання меж регламентних термінів виконання профілактичних робіт і заміни обладнання;

6) використання застарілого обладнання, зокрема контрольної-вимірювальної апаратури;

7) недостатнє фінансування заходів щодо зниження аварійності підприємств, діагностування їх обладнання;

8) зниження технологічної дисципліни тощо.

У цих умовах існуюча система контролю і нагляду не може забезпечувати належну віддачу в частині підвищення рівня природної й техногенної безпеки, а, відтак, зниження ризику інцидентів та аварій, які можуть трансформуватися в НС.

З огляду на це важливим є здійснення визначення й обґрунтування шляхів, які можуть дозволити при мінімальних витратах бюджетних ресурсів домогтися максимального зниження впливу вражаючих і шкідливих техногенних факторів на населення і навколишнє природне середовище, у першу чергу, за рахунок використання нових управлінських технологій і організаційних заходів.

На погляд Ю. Сохи [351, с. 9] до принципів організаційно-економічного управління ризиками природо-техногенної варто віднести такі:

- прийнятності ризику;
- його мінімізацію;
- превентивності;
- повноти;
- адресності;
- вибору доцільного значення ризику;
- обов'язковості інформування.

Зважаючи на авторську позицію Ю. Сохи [там само] і на предмет нашого дослідження, можемо зазначити, що ці принципи потребують доповнення тими, що визначені в межах загальної концепції державного управління й ураховують організаційно-економічну складову в означеній сфері, а саме:

- забезпечення та підвищення результативності;
- раціональності й ефективності;
- публічності;
- комплексності;
- науковості;
- системності;

– інноваційності тощо.

З огляду на ці принципи можемо відзначити, що, з організаційно-економічної точки зору, *аудит безпеки* виступає як одна з можливих форм аутсорсингу стосовно діяльності ДСНС України та її структурних підрозділів (курсив наш – В.Ф.). У більшості випадків є економічні, організаційні, правові можливості для передачі частини наглядових і контрольних функцій незалежним, у тому числі підприємницьким організаціям. Передбачається, що державний контроль в означеній сфері має залишитися, насамперед, на критично важливих і найбільш небезпечних для суспільства об'єктах, наприклад, на підприємствах атомної енергетики, а також в місцях і організаціях з масовим перебуванням людей. На наш погляд, організаційну будову системи аудиту безпеки доцільно здійснити за дворівневою схемою (див. рис. 3.1).

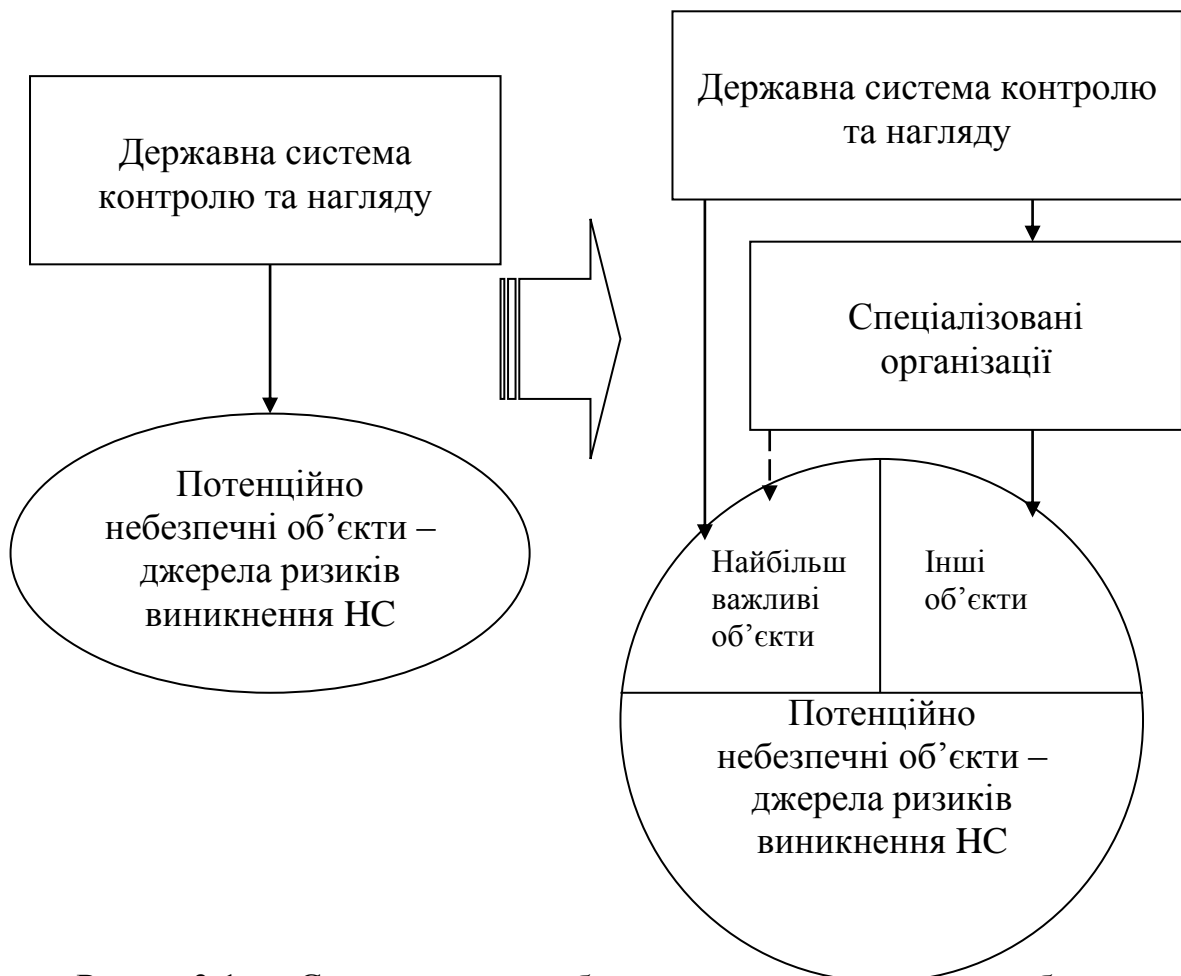


Рис. 3.1. Схематичне зображення організації побудови та функціонування системи аудиту безпеки у сфері ризиків виникнення НС

Джерело: авторська розробка.

Як свідчить закордонний досвід її побудови, вона, до речі, може бути й однорівневою [26; 145; 313], зокрема у сфері сертифікації. Дворівнева ж організація системи аудиту безпеки дозволить сконцентрувати державні ресурси на ключових напрямках забезпечення соціально-економічної безпеки України через більш якісний захист від ризиків виникнення НС.

Незалежну оцінку ризиків у новій системі аудиту безпеки в умовах ризиків виникнення НС повинні проводити спеціалізовані компанії, що володіють необхідними ресурсами і мають дозвіл уповноважених державних органів на його здійснення.

Система аудиту безпеки в означеній сфері передбачає реалізацію менеджерських функцій. Так, власник (менеджер) об'єкта сам повинен бути зацікавлений у належній його перевірці. Реалізація цих функцій безпосередньо пов'язана із страхуванням бізнесу та підприємницької відповідальності, оскільки без залучення аудиторів у сфері безпеки не можна буде застрахувати виробництво, а, відтак, здійснювати господарську діяльність.

Упровадження аудиту цивільної безпеки, на нашу думку, слід розглядати не тільки як інструмент управління ризиками надзвичайних ситуацій, що традиційно здійснюється в публікаціях зарубіжних авторів, а й набагато ширше. Йдеться про те, що аудит безпеки в умовах ризику виникнення НС представляє собою засіб формування організаційно-інституційного середовища – держави й економіки ринкового типу. Це формування відбудеться в декількох напрямках (рис. 3.2), а саме:

1. *Зміщення центру ваги відповідальності за відшкодування шкоди внаслідок НС від держави до тієї організації, яка безпосередньо може завдати або завдає шкоди в результаті виникнення техногенних надзвичайних ситуацій.* Тобто відбувається подальша розумна лібералізація економіки на прагматичній основі. Сьогодні зовнішні витрати господарської діяльності високоризикових підприємств мають визнаватися як інтегровані. Замість практики «компенсації збитку у вигляді державної допомоги» має

відбуватися додаткове залучення коштів самих підприємств, у тому числі через страховий фінансовий важіль.



Рис. 3.2. Характеристика аудиту цивільної безпеки в умовах ризику виникнення НС як засобу формування організаційно-інституційного середовища

Джерело: складено на підставі [26; 145; 313].

2. *Розвиток національного страхового ринку.* За допомогою застосування цього організаційно-економічного засобу попередження ризику виникнення НС має розвиватися національна фінансова система в цілому. Широкий розвиток страхування відповідальності підприємств за потенційний збиток сприятиме створенню нового сегмента ринку послуг страхування,

зміцнить компанії, які працюють у цій сфері, що особливо актуально в контексті інтеграційних прагнень нашої країни та необхідності наближення її страхового ринку до стандартів економічно розвинених країн.

3. *Формування нових, взаємопов'язаних, видів економічної діяльності – аудиту безпеки і страхування відповідальності за ризиками виникнення НС.* Це має забезпечити подальше ускладнення структури економіки, тобто посилення її мультиплікуючих властивостей, а також створення передумов для активізації економічного загальнодержавного та регіонального зростання.

4. *Упровадження в підсистему державного управління соціально-економічною безпекою України системи забезпечення національної безпеки елементів ринкової самоорганізації.* Створення цього вбудованого автоматичного регулятора, на відміну від застосовування дискреційних механізмів, покликано забезпечити зростання стійкості соціально-економічних державних і регіональних систем, при малих відхиленнях їх від рівноважної траєкторії розвитку.

5. *Модернізація функцій держави.* Заміна прямого державного адміністрування на непрямі регулюючі, тобто на організаційно-економічні інструменти впливу. Роль державних механізмів у сфері соціально-економічної безпеки має полягати не в перевірках підприємств, а в оцінці їх безпеки і консультуванні з питань її підвищення, а також у контролі за діяльністю порівняно нечисленних спеціалізованих організацій, зайнятих аудитом безпеки.

6. *Формування організаційно-економічних стимулів для впровадження інновацій у сфері соціально-економічної безпеки.* Варто зазначити, що, якщо підприємство є потенційно небезпечним, воно повинно страхувати свої ризики і сплачувати страховий внесок. Розмір внеску, у свою чергу, повинен залежати від ступеня небезпеки підприємства та його обладнання. Зацікавленість у скороченні витрат за страховими платежами сприятиме власників підприємств-менеджерів підвищувати техніко-технологічний

рівень компанії на системній основі.

Таким чином, можемо зауважити, що система аудиту безпеки в умовах ризику виникнення НС повинна будуватися на основі врахування низки принципів. На підставі проаналізованих теоретико та практико орієнтованих напрацювань (зокрема Концепцією системи незалежної оцінки ризиків, розробленою у країнах близького зарубіжжя та СНД [418]), можемо серед цих принципів виокремити такі:

- доступність усієї інформації про порядок функціонування системи для необмеженого кола осіб;

- фінансово-економічна й юридична незалежність експертних організацій і, безпосередньо, експертів, які здійснюють незалежну оцінку ризиків, від інтересів:

- 1) власників і менеджменту об'єктів захисту;
- 2) органів державної влади й місцевого самоврядування;
- 3) організацій, що виконують роботи у сфері безпосереднього забезпечення безпеки об'єктів;

- професіоналізм і компетентність експертних організацій і експертів у питаннях оцінки ризиків виникнення НС, що підтверджується відповідними документами;

- достовірність і повнота первинної інформації, на якій базуються висновки незалежної оцінки ризиків виникнення НС;

- відповідальність експертних організацій і експертів за висновки про відповідність (невідповідність) об'єктів небезпеки (захисту) установленим вимогам безпеки:

- 1) нормативно-правовій;
- 2) економічній, яка реалізується, у т. ч. у межах страхування;

- конфіденційність інформації, отриманої під час проведення аудиту безпеки в умовах ризиків виникнення НС.

Процедури аудиту безпеки, за аналогією зі страхуванням відповідальності і фінансовим аудитом, можуть бути, на нашу думку,

добровільними й обов'язковими (див. рис. 3.3).

Варто уточнити, що обов'язковий аудит може проводитися, насамперед, за таких підстав:

- 1) за рішенням органів державної влади при виникненні НС;
- 2) за умови наявності реальної загрози їх виникнення;
- 3) при обґрунтуванні інвестиційних проектів і програм;
- 4) при обґрунтуванні і реалізації проектів і програм (загальнодержавних, регіональних, територіальних), що фінансуються за рахунок бюджетних і позабюджетних джерел;
- 5) за рішенням органів, що видають ліцензії при ліцензуванні та сертифікації видів діяльності;
- б) при страхуванні техногенних й екологічних ризиків, а також відповідальності підприємств.

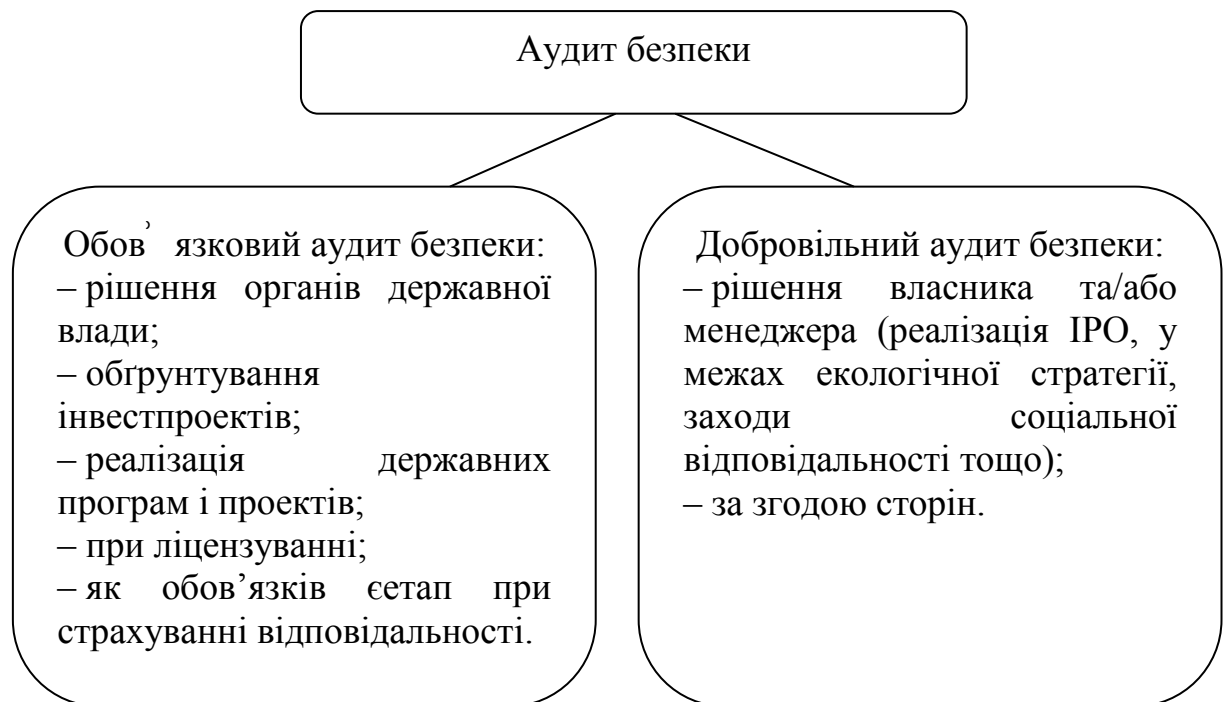


Рис. 3.3. Форми аудиту безпеки в умовах ризиків виникнення НС

Джерело: складено на підставі [145; 410; 418].

Щодо добровільного аудиту безпеки, то він може здійснюватися на

основі обґрунтованих або вимушених рішень менеджменту / власника підприємства. Прикладами таких вимушених рішень можуть виступати вимоги ділових партнерів (банків, споживачів, постачальників, членів галузевих асоціацій тощо) про проведення добровільного аудиту безпеки умовах ризиків виникнення НС. У цьому контексті все ж таки справедливо говорити про «змішану», тобто добровільно-обов'язкову форму аудиту. Вона схожа, наприклад, з відомим у зовнішньоторговельній діяльності механізмом «добровільного обмеження імпорту» [280].

Добровільний аудит безпеки в умовах ризиків виникнення НС також може здійснюватися в межах реалізації стратегії розвитку підприємства, а саме в межах її:

- 1) фінансового (наприклад, перед публічним розміщенням цінних паперів компанії, з метою підвищення рейтингу кредитоспроможності тощо);
- 2) екологічного;
- 3) соціального;
- 4) виробничого та інших розділів.

Добровільний аудит безпеки в умовах ризиків виникнення НС відрізняється такою важливою особливістю: його можна розглядати як інструмент захисту фінансово-економічних інтересів підприємства, а також нейтралізації загроз суспільної безпеки. Як свідчить Н. Молчанов [261], закордонна нормативно-правова база у сфері забезпечення системи безпеки і нейтралізації ризиків НС техногенного характеру переважно спрямована на захист життя і здоров'я людей і навколишнього середовища.

Фінансово-економічні інтереси підприємства за такого підходу враховуються побіжно або в недостатній мірі. Разом із тим, для підприємства вкрай важливо, особливо в сучасних умовах, оцінювати можливі наслідки надзвичайних ситуацій для забезпечення такого:

- безперебійного функціонування власного бізнесу;
- беззбитковості власних активів;
- публічного іміджу.

При цьому природне і цілком раціональне прагнення оптимізувати витрати на забезпечення соціально-економічної безпеки держави вступає в протиріччя з бажанням бізнесу убезпечити себе від можливих надзвичайних ситуацій та їх негативних наслідків на об'єктовому рівні. Для вирішення цієї суперечності потрібне здійснення професійного управління ризиками надзвичайних ситуацій, складовою частиною якого якраз і є повноцінний аудит безпеки на об'єктовому рівні. Його основна мета – отримання вихідних даних для оцінки ризиків виникнення НС.

На жаль, в Україні поки немає офіційно затвердженої і загально визнаної методики оцінки ризиків виникнення НС, яка могла б стати логічним продовженням розвитку вітчизняного законодавства і нормативно-правової бази. Слід одразу зауважити, що світовий досвід свідчить, що запровадження аудиту безпеки в умовах ризиків виникнення НС може піти двома шляхами:

1) за найбільш оптимістичного варіанту розвитку подій – під час оновлення вітчизняної нормативно-правової бази акцент може бути зроблено на необхідності забезпечення принципу системності;

2) за найбільш песимістичного варіанту розвитку подій – при формуванні нормативно-правової бази НС може бути зацентровано тільки на важливості здійснення оцінювання й управління ризиками, пов'язаними з можливим заподіянням шкоди населенню, територіям, навколишньому середовищу. Такий підхід може бути виправданий у тому випадку, коли забезпечення безпеки населення й екологічної безпеки є однією з основних функцій держави.

У той же час, вищенаведена ситуація та логіка нормативно-правового закріплення моделей і методів управління ризиками виникнення НС ставить під загрозу фінансово-економічну безпеку господарюючих суб'єктів. Вони, на наше переконання, повинні мати певну свободу дій у виборі способів управління своїми внутрішніми ризиками, у тому числі пов'язаними з потенційними НС. На підтвердження можемо навести позицію вітчизняного

законодавця, що підприємництво передбачає здійснення господарської діяльності на власний ризик [97]. У продовження зазначимо, що задля забезпечення власної безпеки підприємці можуть використовувати такі інструменти:

- 1) оснащення об'єкта небезпеки технічними засобами захисту;
- 2) будівництво й утримання власних захисних споруд;
- 3) страхування;
- 4) удосконалення технологічних процесів;
- 5) ґрунтовне навчання персоналу, вчасне підвищення його кваліфікації тощо.

Отже, для вибору оптимальної комбінації заходів зниження ризиків виникнення НС і забезпечення соціально-економічної безпеки держави, суспільства та підприємства, слід здійснити таке: об'єктивно якісно та кількісно оцінити характер присутніх на об'єктовому рівні ризиків, а також визначити систему заходів, які можуть попередити трансформацію цих ризиків у загрози та небезпеки. Це можливо забезпечити шляхом застосування такого методу управління ризиками, як *страхування* (курсив наш – Ф.В.). Проте для цього необхідне обґрунтування параметрів страхового захисту (розмір можливої шкоди, страхова сума, сценарії виникнення і розвитку НС, імовірнісні оцінки тощо).

У цьому контексті можемо запропонувати таку структуру методики державного управління ризиками виникнення НС із використанням інструментарію аудиту цивільної безпеки:

- 1) оцінка ймовірних надзвичайних ситуацій на основі розроблених сценаріїв;
- 2) оцінка потенційних наслідків НС;
- 3) розрахунок й упровадження сил і засобів, необхідних для реагування на ці ситуації;
- 4) вибір оптимальної комбінації заходів щодо забезпечення безпеки об'єкта на основі комплексного визначення джерел небезпеки, оцінки ризиків

НС, порівняння можливих варіантів реагування на надзвичайну ситуацію з урахуванням їх економічних і часових показників.

Варто зазначити, що система аудиту безпеки ризиків виникнення НС може стати ефективним засобом підвищення соціально-економічної безпеки держави за умови повного, достовірного і своєчасного інформування всіх зацікавлених суб'єктів про процеси і результати їх діяльності.

У продовження відзначимо, що в класичній теорії управління ще недостатньо опрацьований понятійний апарат, необхідний для характеристики системних ідей, зокрема принципів самоорганізації, виявлених чинників і їх використання на практиці щодо ризиків виникнення НС. На наше переконання, вирішення задач управління у цій сфері має зводитися до пошуку екстремальних рішень систем рівнянь, тобто за допомогою моделі оптимального управління об'єктом. Не є виключенням системи щодо управління попередженням НС у контексті забезпечення соціально-економічної безпеки, функціонування яких (систем) має забезпечувати відповідна модель оптимального управління. Вона може бути побудована на підставі додаткових відомостей, що отримуються від учасників управлінського процесу, які беруть участь у ньому (див. рис. 3.4). Отже, сучасний етап розвитку теорії державного управління ризиками виникнення НС пов'язаний із обґрунтуванням науково-методологічних засад щодо вдосконалення його організаційно-інформаційного й аналітичного інструментарію.

Науково-методологічні засади щодо вдосконалення організаційно-інформаційного й аналітичного інструментарію державного управління попередженням ризиків НС охоплюють припущення про корисність евристичної (експертної) корекції традиційного формального (алгоритмічного й імітаційного) опису об'єкта управління. При цьому на противагу «класичного» управління, яке на практиці не може бути належним чином реалізовано внаслідок множинності і невизначеності критеріїв оцінки об'єкту управління, має бути введено поняття «задовільного управлінського

рішення», що виражає ступінь досягнення мети управління. Даний науково-методологічний підхід свого часу знайшов своє відображення за кордоном у концепції сатисфакційного вибору М. Мескона, Г. Саймона та ін. [250].

Тип показників	Кількісні	Якісні
Надані дані	Формальні	Неформальні
Характер даних і їх інтерпретації	Об'єктивні дані та їх інтерпретація	Суб'єктивні дані та їх інтерпретація
	Традиційна теорія управління	Сучасна теорія управління

Рис. 3.4. Відмінності традиційної та сучасної теорії управління, що зумовили необхідність розвитку науково-методологічних засад щодо вдосконалення організаційно-інформаційного й аналітичного інструментарію державного управління попередженням ризиків НС

Джерело: складено на підставі [250; 435; 444].

У межах цієї концепції описані модифікації традиційних завдань теорії управління – перехід від «окремих завдань управлінського підходу» до моніторингу прийнятих управлінських рішень із використанням аналітичної діяльності як необхідної умови підвищення ефективності управління.

Ураховуючи позицію М. Мескона, Г. Саймона та ін. [250; 444], учені

В. Захаров, Б. Литвак та ін. [146] слушно зауважили, що, для того щоб відповідати сучасним вимогам, управління динамічними процесами, тобто ризиками виникнення НС, має відзначатися таким:

- ситуаційністю, що означає можливість тактичного управління ризиками виникнення НС;
- гнучкістю, що передбачає адаптацію форм управління залежно від умов зовнішнього середовища;
- безперервністю, що означає реалізацію керуючих впливів в будь-який момент часу;
- оперативністю, тобто здатністю своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища;
- ефективністю.

Слід уточнити, що у формулюванні поняття безперервності управління ризиками виникнення НС вимога здійснення керуючого впливу в будь-який момент часу видається не зовсім коректною. Дослідники П. Друкер, Г. Оуен в теорії управління прийнято виділяти 2 класи систем управління:

- безперервні;
- дискретні [435; 444], для яких реалізація керуючого впливу в будь-який момент часу в довільному порядку загалом є важко здійсненою.

Аналіз існуючих за кордоном систем управління у сфері НС і соціально-економічної безпеки показує [313], що за своєю природою вони здебільшого є дискретними. Це зумовлено тим, що управління, яке спрямоване на ліквідацію наслідків і запобігання виникненню НС у межах регіональних і національної системи забезпечення безпеки, традиційно здійснюється організаційно-інформаційними засобами. Вони передбачають використання нових інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ). До них Г. Іщенко включає засоби штучного інтелекту, методи розподіленої обробки інформації, електронної графіки, цифрової картографії, візуалізації даних тощо [156].

Як зауважує В. Іщенко [там само], сучасні інформаційні технології є

основним засобом, що використовується при створенні систем інтелектуального управління. Основним завданням нових інформаційних технологій при розробці державноуправлінських рішень є інтеграція оцінок, отриманих на підставі математичних розрахунків із суб'єктивними оцінками менеджера або експерта. На сьогодні при побудові систем управління соціально-економічною безпекою знайшли практичне застосування такі напрямки, як інженерія знань, обробка нечіткої інформації, нейромережева обробка інформації, еволюційне моделювання, розподілений штучний інтелект, багатоагентні системи, специфікація задач з онтологією тощо [там само].

Рівень застосування ІКТ визначається складністю організації створюваних систем і зростанням потенціалу вирішення завдань у них, серед яких прийнято виокремлювати такі:

- системи програмного управління;
- системи зі зворотним зв'язком (замкнуті системи);
- системи ідентифікаційного управління;
- системи адаптивного управління;
- системи інтелектуального управління без визначення мети;
- інтелектуальні системи управління з цілепокладанням.

Варто відзначити, що з позицій мети і завдань нашого дослідження, найважливішим напрямком формування загальної організаційно-інформаційної інфраструктури України є створення інтегрального організаційно-інформаційного середовища управління ризиками виникнення і розвитку НС, що покликане сприяти підвищенню ефективності діяльності органів державної влади під час застосування організаційно-економічного інструментарію в цій сфері. Воно повинно забезпечити вчасне управління ризиками виникнення і розвитку НС, і пов'язано зі створенням організаційно-інформаційної системи управління, підґрунтям якої має стати динамічна експертна система та дієві організаційно-економічні механізми. Окрім портфелю ресурсів, останні включають підсистему алгоритмічного

забезпечення.

Революційний розвиток інформаційних технологій, у тому числі дистанційного доступу, а також складність завдань державного управління в реальному секторі економіки, зумовлюють необхідність використання в даній сфері не окремих компонентів, а комплексу інформаційних технологій підтримки прийняття рішень, спрямованих на забезпечення соціально-економічної безпеки держави взагалі і на державне управління ризиками НС зокрема. Під комплексністю в контексті проведеного дослідження слід розуміти застосування системного підходу як у вирішенні задач державного управління, базис яких становлять інтегровані інформаційні підсистеми, так і по відношенню до використання технологічних схем обробки інформації.

Застосування таких технологій в означеній сфері в Україні визначається умовами суспільно-політичних конфліктів і нестабільністю, неможливістю прямого державного втручання в окремі сфери суспільного життя й економіку, а також докорінною зміною відносин держави і суб'єктів реального її сектора. Крім того, негативний вплив на розвиток організаційно-інформаційного забезпечення державного управління ризиками виникнення НС здійснює дефіцит бюджетних коштів, який унеможлиблює державне фінансування в необхідному обсязі заходів для забезпечення природно-техногенної безпеки. Зазначені обставини зумовлюють необхідність пошуку і розробки дієвих підходів і засобів, що забезпечують при мінімальних фінансових витратах темпи вирішення проблем, відповідні світовій динаміці глобальної інформатизації. На наше переконання, на сучасному етапі розвитку України в умовах зовнішньої агресії та зростання ризиків виникнення природних і техногенних загроз є новачіними й ефективними засобами управління ними є аутсорсинг і аудит безпеки.

Таким чином, проведений аналіз дозволяє висловити таку тезу: система наукової підтримки державного управління ризиками виникнення НС повинна включати власне інформаційне середовище, систему організаційно-економічного й алгоритмічної підтримки прийняття управлінських рішень,

які повинні бути інтегровані в межах єдиної державної системи попередження і ліквідації НС. Наявність доступної та достовірної інформації у сфері природно-техногенної безпеки, а також дуалістичний розгляд її організаційно-економічного й організаційно-інформаційного забезпечення дозволяє таке:

- сприяє забезпеченню готовності органів державного управління до необхідних дій і раціональне використання ресурсів, виділених для попередження виникнення і ліквідації наслідків НС;
- дає можливість завчасно підготувати населення до дій при надзвичайних ситуаціях;
- дозволяє спрогнозувати й оцінити соціально-економічні наслідки НС, їх вплив на ділове життя, динаміку економічного розвитку;
- сприяє завчасному створенню резервів фінансових і матеріальних ресурсів для ліквідації НС;
- створює інформаційно-методичні передумови для своєчасного здійснення державної експертизи, нагляду і контролю у сфері захисту населення і територій від НС;
- дозволяє швидко ліквідувати наслідки НС;
- сприяє здійсненню заходів щодо соціального захисту населення, постраждалого від НС, проведення гуманітарних акцій;
- допомагає реалізації прав (в тому числі права на інформацію) і обов'язків населення у сфері захисту від НС, перш за все осіб, які безпосередньо беруть участь в їх ліквідації;
- дозволяє здійснювати міжнародне співробітництво у сфері захисту населення й територій від НС;
- сприяє здійсненню аудиту безпеки й упровадженню аутсорсингу тощо.

Побудова інтегрованого організаційно-інформаційного середовища НС має на меті створення загальної інформаційної бази єдиної системи вчасного попередження та ліквідації НС, пов'язаної системою інтерфейсів (зв'язків) із

середовищем алгоритмічної підтримки прийнятих органами управління (оперативно-черговими службами) рішень у межах відповідної експертної системи. У межах вирішення цього завдання повинен бути створений відповідний Інтернет-портал, що включає до свого складу всі інформаційні й алгоритмічні ресурси. Принциповою особливістю такого порталу повинна бути його некомерційна форма діяльності. Розробка такого порталу – наступна стадія розвитку процесу структуризації інформаційних ресурсів в мережі Інтернет після сайтів і пошукових систем. Спеціалізовані портали, орієнтовані на певний вид діяльності, дозволяють витратити мінімальний час на пошук і розміщення необхідної інформації.

Для забезпечення успішного функціонування, зазначений портал повинен відповідати таким вимогам:

- мати вдало структуровані, повні, актуальні та регулярно оновлювані бази даних;
- забезпечувати кластеризацію інформації (розподіл даних за тематичними кластерами дозволяє оптимізувати пошук інформації і здійснювати коректне оновлення даних);
- забезпечувати різні види пошуку: контекстний, тематичний, пошук новин і популярних сайтів (посилань) на за певною тематикою;
- підтримувати різні рівні доступу до інформації;
- мати вичерпну базу посилань на інші ресурси (аналітичні статті, сайти) з обраної тематики тощо.

Зважаючи на предмет нашого дослідження (необхідність забезпечення захисту від НС у контексті забезпечення соціально-економічної безпеки країни (регіону)), Інтернет-портал природно-техногенної безпеки повинен містити не тільки всю необхідну для населення і господарюючих суб'єктів інформацію, але і включати допоміжну інформацію: соціальну рекламу, ділові новини й аналітичні матеріали, освітню та іншу інформацію, яка може зацікавити користувача. Зарубіжний досвід показує, що з метою залучення позабюджетного фінансування для належного функціонування такого

порталу повинна бути забезпечена можливість здійснення процедур продажів через його використання: засобів індивідуального та колективного захисту, спеціалізованої техніки, засобів захисту рослин, послуг тощо. Крім того, на цьому порталі може бути представлена інформація щодо державних, комерційно-виробничих і науково-виробничих підприємств, які займаються діяльністю у сфері забезпечення природно-техногенної безпеки, а також у суміжних галузях (наприклад, щодо установки засобів гасіння пожеж і пожежної сигналізації).

Таким чином, розглядаючи питання функціонування організаційно-інформаційної системи в межах реалізації дієвих економічних державного управління ризиками виникнення НС, слід урахувати, що в сучасних умовах глобалізації, інформатизації суспільства повсюдне впровадження ІКТ є важливим фактором соціально-економічного розвитку та безпеки держави, регіонів і їх населення.

3.2. Правовий механізм державного управління ризиками надзвичайних ситуацій

В нинішніх умовах в Україні правовий механізм державного управління у сфері цивільного захисту, зокрема, стосовно ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, потребує вдосконалення за наступними напрямками:

- державна політика у сфері цивільного захисту відносно забезпечення функціонування державної системи з профілактики і реагування на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- забезпечення безпеки громадськості та довкілля, профілактика настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- збільшення рівня стійкості функціонування економічних об'єктів у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- забезпечення профілактики надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків з матеріально-технічної й фінансової точки зору;

- забезпечення державного нагляду і контролю за реалізацією заходів щодо підтримки безпеки громадськості від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій [87; 207].

У загальному випадку роль правового механізму державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків є визначальною виходячи з того, що він дозволяє:

- організувати розподіл збору й обробки інформації з різних рівнів державного управління надзвичайними ситуаціями;

- оптимізувати процес побудови системи підтримки прийняття рішень і співвіднесення її з системою відповідальності за недотримання законодавчо встановлених норм;

- раціоналізувати взаємозв'язок експертної оцінки з діями посадовців, до повноважень яких входить державне управління у сфері цивільного захисту;

- визначити межі свободи щодо прийняття посадовою особою рішень стосовно державного управління у сфері цивільного захисту;

- розподілити функції, права й обов'язки учасників державного управління стосовно сфери цивільного захисту;

- здійснити упорядкування часового навантаження, потрібного для впровадження державно-управлінських функцій стосовно цивільного захисту [10; 267; 290].

Перш ніж безпосередньо розглядати правовий механізм державного управління у сфері цивільного захисту, зокрема, стосовно ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, доцільно розглянути дефініцію правового забезпечення управління у загальному випадку.

Так, визначення правового забезпечення управління уперше було зафіксоване в управлінській науці стосовно кібернетичних систем, які мали у своєму складі людину як частину автоматизованої системи управління.

Пізніше було надано визначення правового забезпечення управління як засобу управління відносно визначеної практичної сфери.

Фактично є можливість визначити правове забезпечення управління в якості формування та підтримки конструктивних характеристик організаційно-функціонального характеру, які притаманні системам управління, через здійснення упорядкованого впливу всіх наявних юридичних засобів.

У цілому, система правового забезпечення державного управління надзвичайними ситуаціями, зокрема, ризиками їх настання та розвитку, складається з сукупності законів та підзаконних нормативно-правових актів, які формують правове поле для забезпечення діяльності органів держави і життєзабезпечення населення в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій [54; 272; 300].

У цілому, на нинішньому етапі нормативно-правову базу державного управління профілактикою настання та розвитку надзвичайних ситуацій складають закони України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України тощо.

Зокрема, серед законів України ключовими слід уважати такі:

- Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI [178];

- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Кодексу цивільного захисту» від 02.10.2012 № 5404-VI [148];

- Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 06.04.2000 № 1645-III [150];

- Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 № 1908-III [151];

- Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-III;

- Закон України “Про перевезення небезпечних вантажів” від 06.04.2000 № 1644-III [152];
- Закон України “Про правовий режим воєнного стану” від 12.05.2015 № 389-VIII [153];
- Закон України “Про правовий режим надзвичайного стану” від 16.03.2000 № 1550-III [154];
- Закон України “Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи” від 27.02.1991 № 791а-XII [155].

В Україні регулювання процесів профілактики надзвичайних ситуацій та реагування на випадки їх настання та розвитку здійснюється комплексно з правової точки зору. Переважно подібне регулювання концентрується на галузях адміністративного, екологічного та трудового права.

Проте необхідно проаналізувати особливості еволюції вітчизняного законодавства стосовно сфери цивільного захисту.

Так, у процесі вирішення проблеми підтримки громадської безпеки з організаційно-правової точки зору провідні країни світу поступово вдосконалювали власне законодавство відносно надзвичайних ситуацій – від затвердження законів, що регулювали дії в умовах настання та розвитку конкретних видів небезпек до ухвалення законів, що регламентували загальні концептуальні дії.

Протягом останніх років в Україні було вдосконалено концепцію державного управління в умовах надзвичайних ситуацій. Подібні заходи зумовлені тим, що питання безпеки та захисту населення, а також економічних і культурних об'єктів від настання та розвитку надзвичайних ситуацій нині сприймаються як складова державної безпеки з визнанням пріоритету саме цивільного захисту населення та територій від різнохарактерних загроз, що можуть виникнути протягом мирного часу на відміну від вирішення проблем цивільної оборони, орієнтованої на воєнний час. Так, на нинішньому етапі здійснюється пошук раціональної моделі

забезпечення цивільного захисту з прийняттям до уваги функціонального принципу реагування з боку держави на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій замість використання галузевого принципу [321, с. 190–191].

Проте розвиток державної системи цивільного захисту в Україні супроводжувався наявністю суттєвої кількості колізій законодавства, орієнтованого на регулювання надзвичайних ситуацій, а також фактичного функціонування децентралізованої системи прогнозування, профілактики, виявлення та нейтралізації надзвичайних ситуацій на державному рівні.

У цьому контексті необхідно звернути увагу на прийняття у 2012 році Кодексу цивільного захисту, який регулює відносини, пов'язані з захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права й обов'язки громадян України, іноземців та осіб без громадянства, підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності.

Прийняття Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI забезпечило низку таких переваг:

- кодифікація законодавства, що регулювало надзвичайні ситуації;
- уніфікація термінологічної бази нормативно-правових актів стосовно цивільного захисту;
- усунення дублюючих управлінських функцій органів публічної влади [178].

Відносно нормативно-правового забезпечення щодо державного управління надзвичайними ситуаціями, зокрема, їх профілактики.

Правові норми у цій сфері до прийняття Кодексу регулювали близько 10 законів України, при цьому частина з них втратила свою актуальність та потребувала скасування. Крім того, деякі закони, зокрема, Закон України

«Про Цивільну оборону України» та Закон України «Про правові засади цивільного захисту» дублювали одне одного стосовно термінології [87; 337].

Відповідно, метою прийняття Кодексу цивільного захисту було усунення суперечностей та дублювання законодавства, розмежування повноважень і функцій центральних і місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання, а також визначення у єдиному законодавчому акті засад державної політики у сфері цивільного захисту.

Так, після введення в дію Кодексу цивільного захисту втратили чинність:

- Закон України “Про Цивільну оборону України”;
- Закон України “Про пожежну безпеку”;
- Закон України “Про загальну структуру і чисельність військ Цивільної оборони”;
- Закон України “Про війська Цивільної оборони України”;
- Закон України “Про аварійно-рятувальні служби”;
- Закон України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”;
- Закон України “Про правові засади цивільного захисту”.

Проте, як наслідок скасування зазначених законів, з'явилася низка питань, пов'язаних з браком термінологічного апарату в сфері цивільного захисту.

Проте, як наслідок скасування зазначених законів, з'явилася низка питань, пов'язаних з браком термінологічного апарату в сфері цивільного захисту. Так, у статті 2 «Визначення термінів» Кодексу цивільного захисту України присутнє визначення дефініції «запобігання виникненню надзвичайних ситуацій», яке розглядається в якості комплексу заходів правового, соціально-економічного, політичного, організаційно-технічного, санітарно-гігієнічного характеру, орієнтованих на регулювання безпеки з техногенної та природної точки зору, оцінку рівнів можливих ризиків, попереднє реагування на загрозу настання та розвитку надзвичайної ситуації

враховуючи інформацію, що надійшла як результат здійснення експертизи, моніторингу, різнохарактерних досліджень і прогнозів відносно вірогідного перебігу подій з метою недопущення їх трансформації у надзвичайну ситуацію або зменшення її можливих наслідків [178].

Крім того, термін «ризик» присутній і у визначеннях пожежної та техногенної безпеки. Так, відповідно до Кодексу цивільного захисту України, під пожежною безпекою розуміється відсутність ризику настання та розвитку і розвитку пожеж, що є неприпустимим, та пов'язана з цим вірогідність нанесення шкоди населенню, довкіллю та матеріальним цінностям.

Що стосується визначення техногенної безпеки, то в цьому контексті розуміється відсутність ризику настання та розвитку аварій або катастроф в межах об'єктів, що є потенційно небезпечними, а також стосовно діяльності суб'єктів господарювання, які можуть спричинити їх настання та розвиток. Через техногенну безпеку характеризується рівень захисту населення та територій від техногенних надзвичайних ситуацій [397, с. 90–93].

Проте необхідно відмітити, що в межах існуючого правового механізму державного управління ризиками надзвичайних ситуацій відсутні чіткі затверджені інструкції щодо реалізації положень законодавчих і підзаконних нормативно-правових актів стосовно попередження цих ризиків, а також відсутній дієвий механізм щодо контролю профілактики виникнення надзвичайних ситуацій. У цьому контексті необхідно відмітити, що на нинішньому етапі відсутнє чітке розмежування повноважень органів державної влади та місцевого самоврядування щодо здійснення зазначеного контролю.

3.3. Організаційний механізм державного управління ризиками надзвичайних ситуацій

Організаційний механізм державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом останнього десятиріччя неодноразово підлягав реорганізації. Подібні зміни перш за все спричинені трансформацією системи цивільної оборони до системи цивільного захисту.

У загальному випадку, що стосується дефініції “цивільна оборона”, то уперше її було закріплено у вітчизняній нормативно-правовій базі у Законі України “Про цивільну оборону України” від 03.02.1993 № 2974-ХІІ. У даному нормативно-правовому акті цивільну оборону біло визначено у якості державної системи, що містила органи управління, сили та засоби, які формуються з метою захисту населення від наслідків техногенних, екологічних, природних та воєнних надзвичайних ситуацій.

При цьому система цивільної оборони містила такі складові:

- органи виконавчої влади на всіх рівнях;
- інші центральні органи виконавчої влади;
- місцеві державні адміністрації;
- керівництво підприємств, організацій та установ незалежно від форми власності та сфери діяльності;
- сили і засоби, до функцій яких відносилося виконання завдань стосовно цивільної оборони;
- фонди, що містили ресурси фінансового, медичного та матеріально-технічного характеру (резерв на випадок настання та розвитку надзвичайної ситуації);
- системи інформаційного забезпечення, оповіщення населення та зв'язку;
- спеціально уповноважений орган виконавчої влади, функціями якого було забезпечення цивільної оборони;
- система навчальних закладів та курсів, орієнтованих на підготовку та перепідготовку фахівців з цивільної оборони та населення;
- служби цивільної оборони [347].

Зокрема, органи виконавчої влади на всіх рівнях виконували функції щодо забезпечення захисту населення, а також регулювали дії щодо профілактики надзвичайних ситуацій, а також реагування на випадки їх настання та розвитку, в межах своєї компетенції.

Згодом Закон України “Про цивільну оборону України” втратив чинність на підставі Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.

При цьому необхідно зазначити, що попередження конфліктів соціально-політичного та міжнаціонального характеру, а також масових безпорядків не входило до компетенції зазначених органів виконавчої влади.

Систему цивільної оборони було трансформовано у систему цивільного захисту в 2004 році. Так, у статті 1 “Визначення термінів” Закону України “Про правові засади цивільного захисту” від 24.06.2004 № 1859-IV, який згодом також втратив чинність на підставі Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI, було присутнє визначення дефініції “цивільний захист”.

Згідно статті 4 Кодексу цивільного захисту України «Цивільний захист» відповідну дефініцію визначено як державну функцію, орієнтовану на забезпечення захисту населення, територій, оточуючого середовища та майна від настання та розвитку надзвичайних ситуацій через їх профілактику, усунення їх наслідків і надання необхідної допомоги населенню, яке постраждало протягом мирного чи особливого періоду [178].

Так, цивільний захист було визначено в якості системи, що містила заходи організаційного, інженерно-технічного, санітарно-гігієнічного та протиепідемічного характеру. Зазначені заходи реалізовувалися через функціонування:

- органів виконавчої влади на центральному та місцевому рівнях;
- органів місцевого самоврядування, а також сил і засобів, що були їм підпорядковані;
- підприємствами, організаціями й установами незалежно від їх форм власності та сфер діяльності;
- добровільних формувань рятувального призначення.

Вказана система забезпечення реалізації заходів з цивільного захисту функціонувала з метою профілактики випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, що загрожують життю та здоров'ю населення, а також майну протягом мирного часу чи особливого періоду.

При цьому службу цивільного захисту було диференційовано в якості державної служби, якій притаманний особливий характер, та функціонування якої орієнтовано на забезпечення безпеки з пожежної точки зору, а також профілактику природних, техногенних та військових надзвичайних ситуацій; усунення наслідків, спричинених ними, та забезпечення захисту населення та територій від відповідного негативного впливу, спричиненого зазначеними надзвичайними ситуаціями [10; 277].

При цьому у зазначений період в Україні діяли три системи профілактики надзвичайних ситуацій та реагування на них на державному рівні:

- система профілактики воєнних надзвичайних ситуацій та реагування на них;
- система профілактики соціальних надзвичайних ситуацій та реагування на них (зокрема, з урахуванням як кримінальних так і некримінальних соціальних надзвичайних ситуацій);
- система профілактики природних і техногенних надзвичайних ситуацій та реагування на них.

Так, паралельне функціонування зазначених систем спричиняло:

- наявність дублювання функцій управлінського характеру;
- нераціональне використання ресурсів матеріального та фінансового характеру;
- відсутність персоніфікованої відповідальності за обґрунтування заходів, що вживаються [43; 281].

У 2014 році (січень) було сформовано єдину державну систему цивільного захисту, яка являє собою сукупність таких компонентів:

- органи державного управління;
- сили і засоби цивільного захисту, що підпорядковуються органам виконавчої влади на центральному та місцевому рівнях;

- виконавчі органи підприємств, організацій та установ, до компетенції яких належить впровадження державної політики у сфері цивільного захисту протягом мирного часу та особливого періоду.

Згодом, враховуючи описані трансформації, міністерство України з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи припинило своє функціонування відповідно до Указу Президента України “Про питання щодо перетворення військ Цивільної оборони України і державної пожежної охорони в окрему невійськову службу” від 15.09.2003 № 1040/2003. Так, в результаті зазначених організаційно-правових перетворень було започатковано Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій на базі військ цивільної оборони України, а також органів і підрозділів, що склали державну пожежну охорону [44; 251].

На нинішньому етапі центральним органом виконавчої влади щодо державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій є Державна служба України з надзвичайних ситуацій, діяльність якої підлягає спрямуванню та координації Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ. Державна служба України з надзвичайних ситуацій здійснює реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, зокрема, стосовно:

- захисту населення і територій від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та профілактики їх настання та розвитку;
- усунення наслідків надзвичайних ситуацій;
- організації рятувальних робіт;
- забезпечення техногенної безпеки, діяльності служб аварійно-рятувального призначення;
- гідрометеорологічної діяльності.

Державна служба України з надзвичайних ситуацій функціонує відповідно до норм і правил, закріплених у Конституції та законах України, указах Президента України, постановах Верховної Ради України та інших нормативно-правових актах [283].

Серед ключових завдань Державної служби України з надзвичайних ситуацій виділяються такі (рис. 3.5):

- контроль за дотриманням та виконанням законодавчо встановлених вимог стосовно сфери цивільного захисту, забезпечення пожежної та техногенної безпеки, діяльності служб аварійно-рятувального призначення;
- внесення на розгляд Міністра внутрішніх справ України пропозицій щодо забезпечення формування державної політики у сфері цивільного захисту;
- реалізація державної політики у сфері волонтерської діяльності в межах установлених законодавством повноважень [126].

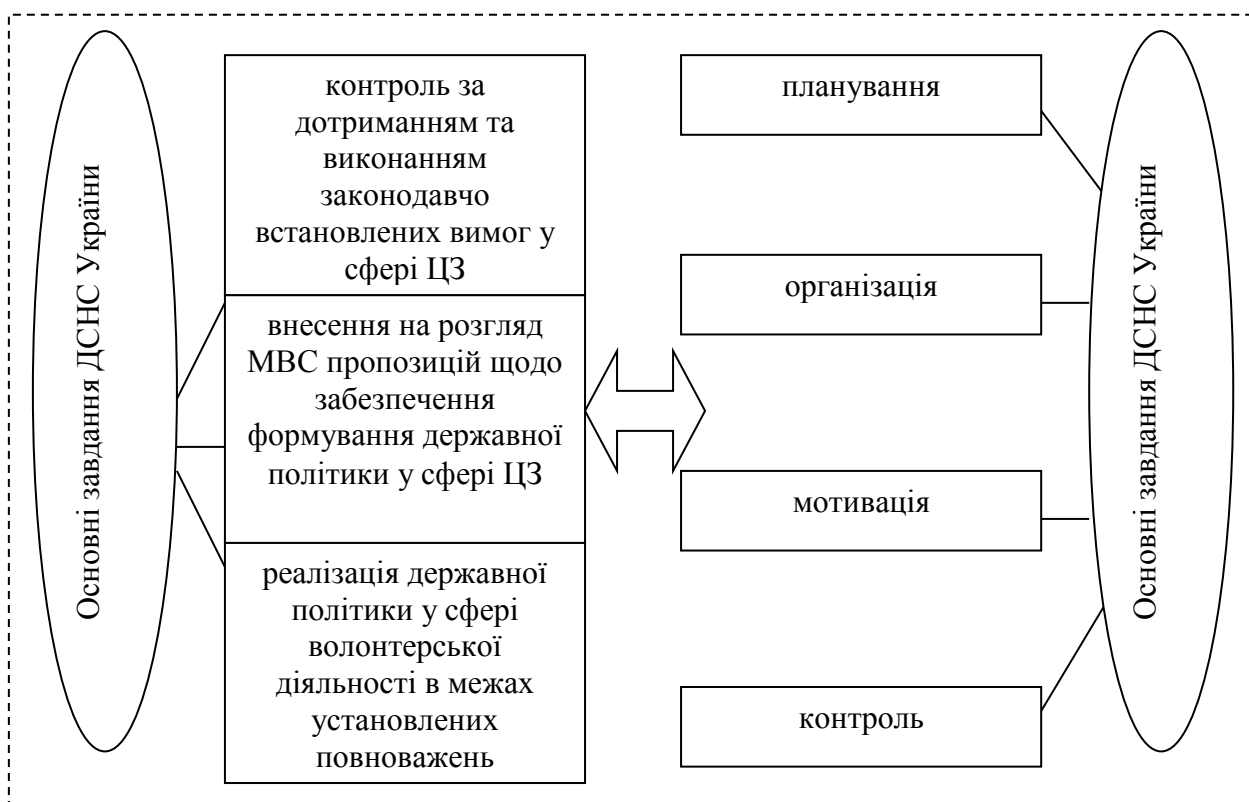


Рис. 3.5. Ключові завдання та функції Державної служби України з надзвичайних ситуацій

Джерело: складено на підставі [283].

Відповідно до визначених вище завдань Державна служба України з надзвичайних ситуацій виконує такі функції:

- узагальнення норм законодавства у межах своєї компетенції, розробка пропозицій щодо вдосконалення нормативно-правової бази у сфері цивільного захисту;

- безпосереднє управління функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту;

- розробка проектів планів у сфері цивільного захисту на державному рівні протягом мирного часу та під час особливого періоду, подання їх на розгляд Міністра внутрішніх справ для подальшого розгляду Кабінетом Міністрів України; організація планування заходів стосовно цивільного захисту, які повинні впроваджувати органи виконавчої влади центрального та місцевого рівня;

- здійснення підготовки управлінських органів для підсистем єдиної державної системи цивільного захисту функціонального і територіального призначення та їх ланок;

- надання до національного органу стандартизації в установленому порядку пропозицій відносно необхідності формування чи припинення діяльності технічних комітетів стандартизації у сфері цивільного захисту;

- реалізація заходів щодо формування, утримання та реконструкції фонду споруд захисного призначення, їх облік, забезпечення контролю за їх готовністю до застосування сумісно з відповідними органами та підрозділами цивільного захисту, держадміністраціями місцевого рівня;

- впровадження заходів цивільного захисту інженерно-технічного характеру; висування пропозицій стосовно віднесення населених пунктів й об'єктів, що належать до національної економіки, до категорій із цивільного захисту, надання за наявності запитів вихідної інформації та норм, необхідних для здійснення зазначених заходів;

- забезпечення захисту з радіаційної та хімічної точки зору, координація і контроль впровадження заходів відносно захисту населення і територій у випадках наявності аварій радіаційного характеру та

надзвичайних ситуацій, викликаних викидом небезпечних речовин, що є хімічними сполуками;

- прогнозування вірогідності настання та розвитку надзвичайних ситуацій, розрахунок індикаторів ризику та районування території України відносно ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій сумісно з державними органами (виконавчої влади) центрального та місцевого рівнів, органами місцевого самоврядування, підприємствами, організаціями й установами;

- ведення державного обліку, реєстрація та збереження матеріалів, отриманих в результаті проведення спостережень гідрометеорологічного характеру, підтримка бази гідрометеорологічних даних й інформації відносно стану навколишнього середовища;

- підготовка та надання висновків експертизи стосовно рівня надзвичайних ситуацій, здійснення їх обліку;

- координація діяльності органів виконавчої влади на центральному та місцевому рівнях, а також господарюючих суб'єктів стосовно реалізації евакуаційних заходів;

- проведення антитерористичних операцій з метою максимального зменшення й усунення наслідків випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, які є результатом терористичної діяльності, зокрема, технологічного характеру, а також підготовка населення до дій в умовах терористичних актів шляхом ведення просвітницької та навчально-практичної роботи;

- використання потужностей підрозділів сил і служб пошуково-рятувального й аварійно-рятувального призначення, що належать до органів виконавчої влади центрального та місцевого рівня, підприємств, організацій та установ незалежно від форми власності та координація їх діяльності в період усунення наслідків надзвичайних ситуацій на державному і регіональному рівнях, організація та контроль здійснення робіт пошуково-рятувального спрямування;

- впровадження заходів стосовно професійної підготовки особового складу, що входить до органів і підрозділів цивільного захисту, а також забезпечення захисту населення з психологічної точки зору у випадках загрози настання та розвитку надзвичайних ситуацій чи їх безпосередньої наявності;

- проведення робіт піротехнічного характеру, орієнтованих на знешкодження вибухонебезпечних предметів, за допомогою підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;

- внесення пропозицій Міністру внутрішніх справ відносно створення бази господарюючих суб'єктів, визначених сфер та окремих територій, що повинні систематично обслуговуватися з аварійно-рятувальної точки зору;

- проведення атестації та сертифікації служб аварійно-рятувального призначення і рятувальників;

- забезпечення пожежогасіння, рятування людей, надання допомоги відносно усунення наслідків різнохарактерних небезпечних подій, що загрожують життю або здоров'ю людей, чи спричиняють матеріальні збитки;

- формування оперативного матеріального резерву з метою профілактики випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків;

- забезпечення пожежної безпеки підприємств, організацій установ та інших об'єктів на підставі угод;

- реалізація державної політики у сфері волонтерської діяльності відносно надання допомоги громадянам, які постраждали внаслідок різнохарактерних катастроф, а також стосовно усунення наслідків техногенних або природних надзвичайних ситуацій;

- координація здійснення робіт аварійно-рятувального характеру й інших невідкладних робіт за допомогою сил і засобів, що є в наявності у Державної служби України з надзвичайних ситуацій, інших органів виконавчої влади центрального та місцевого рівня, а також підприємств та організацій будь-якої форми власності;

- забезпечення розвитку і функціонування системи екстреної допомоги населенню;
- забезпечення проведення спостережень гідрометеорологічного, геліофізичного, фонового радіаційного та базового характеру стосовно стану забруднення довкілля;
- надання на безоплатній основі інформації, що знаходиться у загальному користуванні, щодо зміни стану довкілля, а також зміни гідрометеорологічних умов, зокрема, попередження щодо небезпечних і стихійних явищ гідрометеорологічного походження, а також гідрометеорологічне обслуговування господарюючих суб'єктів, діяльність яких залежить від гідрометеорологічних умов, зокрема, підприємств енергетичної, агропромислової, комунальної, транспортної сфери (у тому числі цивільної авіації);
- здійснення прогнозування погодних умов, гідрологічного режиму водних об'єктів, небезпечних гідрометеорологічних явищ (зокрема, стихійного характеру), врожайності сільськогосподарських культур;
- підтримка співробітництва з міжнародними організаціями і національними гідрометеорологічними службами інших країн;
- виконання правових актів Верховної Ради України та Президента України стосовно надання Україною гуманітарної допомоги іншим державам;
- забезпечення контролю з боку держави за гідрометеорологічною діяльністю, а також за впровадженням державної політики з питань медичного та біологічного захисту населення у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- усунення наслідків надзвичайних ситуацій з медико-санітарної точки зору, забезпечення медичного обслуговування осіб, що перебувають у рядовому і начальницькому складі служби цивільного захисту;
- організація діяльності наукового, науково-технічного, інвестиційного, інформаційного, видавничого характеру; забезпечення сприятливих умов для

формування та впровадження сучасних комп'ютерних мереж й інформаційних технологій, прийняття участі у реалізації науково-дослідних робіт прикладного спрямування; визначення та закріплення галузевих стандартів з цивільного захисту в межах компетенції Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- внесення пропозицій до Міністерства економічного розвитку і торгівлі України відносно державного замовлення щодо підготовки фахівців у сфері цивільного захисту;

- організація підвищення кваліфікації, підготовки та перепідготовки осіб, що перебувають у рядовому і начальницькому складі служби цивільного захисту, працівників апарату Державної служби України з надзвичайних ситуацій, державних службовців, а також осіб, що включені до кадрового резерву;

- забезпечення підвищення кваліфікації відповідно до цільового призначення для керівних кадрів і фахівців органів виконавчої влади центрального та місцевого рівнів, органів місцевого самоврядування, підприємств, організацій та установ, діяльність яких стосується цивільного захисту;

- організація навчання населення щодо дій у надзвичайних ситуаціях, розробка і затвердження відповідних організаційно-методичних рекомендацій та програм з підготовки населення до таких дій;

- контроль з боку держави за дотриманням законодавчо встановлених вимог щодо забезпечення пожежної та техногенної безпеки, а також цивільного захисту органами державної влади, місцевого самоврядування та господарюючими суб'єктами усіх форм власності;

- проведення перевірки стану готовності підсистем функціонального призначення, а також територіального, які входять до Єдиної державної системи цивільного захисту, у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- прийняття участі у розробленні будівельних норм стосовно цивільного захисту та забезпечення безпеки з пожежної й техногенної точки зору;

- застосування санкцій адміністративно-господарського характеру, пов'язаних з недотриманнями законодавчо встановлених вимог у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки;

- організація методичного управління стосовно формування та належного функціонування систем оповіщення на різних рівнях відносно цивільного захисту;

- інформаційне забезпечення населення відносно впровадження державної політики з питань, що відносяться до компетенції Державної служби України з надзвичайних ситуацій, проведення роботи інформаційно-роз'яснювального, пропагандистського та культурно-масового характеру стосовно популяризації діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- надання технічних умов для забезпечення об'єкта будівництва в контексті пожежної та техногенної безпеки з інженерної точки зору;

- підготовка рекомендацій методичного характеру відносно розроблення та затвердження різнохарактерних нормативних документів стосовно дотримання пожежної та техногенної безпеки для підприємств, організацій та установ усіх форм власності;

- проведення перевірки готовності служб аварійно-рятувального призначення та сил цивільного захисту для підтримки безпеки господарюючих суб'єктів; підготовка населення до дій та його можливої евакуації у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій; дотримання правил транспортування зокрема, перевезення небезпечних речовин;

- прийняття участі у розробленні програм, що стосуються компетенції Державної служби України з надзвичайних ситуацій, та орієнтовані на:

1) підвищення рівня захисту територій та об'єктів у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

2) формування науково-технічної політики та координація наукових досліджень відносно питань, що стосуються впровадження досвіду щодо пожежної безпеки у діяльність Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

3) забезпечення роботи комісій, що займаються розслідуванням подій авіаційного походження, а також причин настання та розвитку надзвичайних ситуацій, зокрема, пожеж, та недотримання заходів запобіжного характеру;

4) організацію розгляду проектів, що відносяться до містобудівної документації, та подання висновків відносно дотримання вимог щодо забезпечення пожежного та техногенного нагляду до спеціально уповноваженого органу містобудування й архітектури;

- проведення внутрішнього аудиту відповідно до встановленого порядку;

- прийняття участі у діяльності організацій на міжнародному рівні в межах закріплених повноважень Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- розгляд громадських звернень стосовно питань, що мають відношення до діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- внесення пропозицій стосовно технічного регулювання діяльності, що має відношення до цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, діяльності гідрометеорологічного характеру, а також визначення вимог до небезпечної з точки зору виникнення пожежі продукції;

- організація робіт відносно здійснення стандартизаційних, сертифікаційних й акредитаційних заходів, а також забезпечення з метрологічної точки зору діяльності, що відноситься до компетенції Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- підготовка та подання на розгляд Міністру внутрішніх справ пропозицій відносно затвердження документів стратегічного та програмно-

планового характеру у сфері цивільного захисту та забезпечення дотримання їх норм;

- забезпечення дотримання законодавчо встановлених вимог відносно охорони праці у Державній службі України з надзвичайних ситуацій;

- проведення роботи, орієнтованої на профілактику правопорушень та дотримання дисципліни на рівні органів і підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

- забезпечення захисту з правової та соціальної точки зору для осіб, що перебувають у рядовому і начальницькому складі служби цивільного захисту, її пенсіонерів і ветеранів, а також членів їх сімей, державних службовців і працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, зокрема, її органів і підрозділів територіального рівня;

- забезпечення сприятливих умов для розвитку діалогу з громадськістю, організація консультативної роботи з представниками всеукраїнських об'єднань профспілок і всеукраїнських об'єднань організацій роботодавців відносно підготовки проектів нормативно-правових актів щодо впровадження державної політики у сфері трудових відносин, оплати праці, охорони праці, соціального захисту населення;

- реалізація функцій щодо управління об'єктами, які належать до державної власності, в межах своєї компетенції;

- забезпечення охорони об'єктів, що знаходяться у державної власності, та відносяться до сфери управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій [251; 281; 283; 314].

Поточну структуру Державної служби України з надзвичайних ситуацій показано на рис. 3.6. Апарат же Державної служби України з надзвичайних ситуацій виглядає так, як показано на рис. 3.7 [385, с. 50–51].

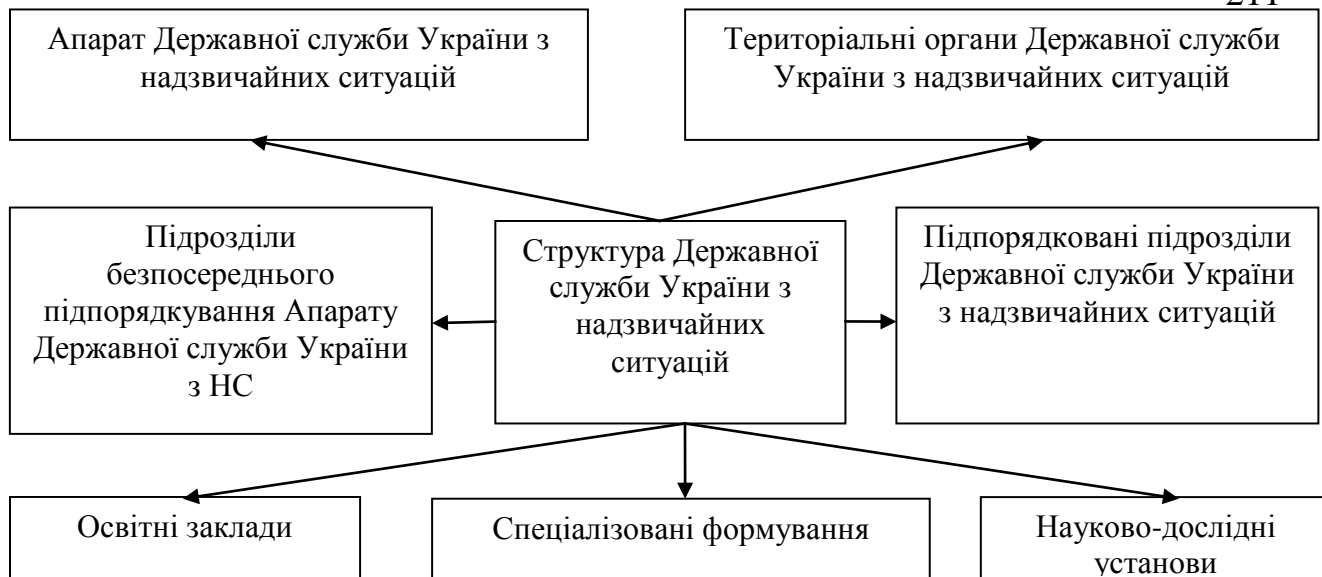


Рис. 3.6. Структура Державної служби України з надзвичайних ситуацій

Джерело: складено на підставі [283].

Повну структуру територіальних органів ДСНС України та підпорядкованих їй підрозділів відображено на рис. 3.8.



Рис. 3.7. Апарат ДСНС України.

Джерело: складено на підставі [283].



Рис. 3.8. Структура територіальних органів Державної служби України з надзвичайних ситуацій та підпорядкованих їй підрозділів

Джерело: складено на підставі [283].

Що стосується підприємств, організацій та установ, що належать до сфери управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій, то до них відносяться такі:

- Державне підприємство «Мобільний рятувальний центр Державної служби України з надзвичайних ситуацій» [112];
- Державне підприємство «Центр громадської безпеки 112»;
- Державне підприємство «Український авіаметеорологічний центр» [114];

- Державне підприємство «Інформаційно-аналітичний центр «Рятівник-Інформ» [113];
- Український гідрометеорологічний центр;
- Головний авіаційний координаційний центр пошуку і рятування [283].

Висновки до третього розділу

1. Відмічено, що управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій (або управління природною, техногенною та соціальною безпекою населення) є ключовою складовою державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій. Виділено складові послідовності етапів аналізу ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій: ідентифікація загроз; моніторинг навколишнього середовища; аналіз, оцінка та прогноз загрози; аналіз ураженості території; аналіз ризику настання та розвитку надзвичайної ситуації на території; аналіз індивідуального ризику для населення; порівняння ризиків із допустимими критеріями; прийняття рішень щодо доцільності застосування заходів захисту; обґрунтування та реалізація раціональних заходів щодо захисту; підготовка сил і засобів для проведення аварійно-рятувальних робіт; створення необхідних резервів для зменшення масштабів надзвичайних ситуацій. Зазначено, що методичний апарат аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій містить такі компоненти, як: концепції, методи та методики. Відмічено, що система управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинна містити елементи технічного, оперативного, організаційного та топографічного характеру.

2. Установлено, що в Україні переважно спостерігаються випадки настання та розвитку природних надзвичайних ситуацій, при цьому їх кількість збільшується. Переважно надзвичайні ситуації виникають на

місцевому й об'єктовому рівні, й кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшується.

3. Зазначено, що в нинішніх умовах її провідною метою державної політики у сфері цивільного захисту є забезпечення необхідного рівня особистої безпеки людини, а також безпеки суспільства і держави у цілому в межах обґрунтованих з наукової точки зору критеріїв допустимого ризику. Показано, що в якості одного з ключових напрямків державної політики у сфері цивільного захисту виступає розробка та впровадження заходів, орієнтованих на профілактику надзвичайних ситуацій (запобігання їх виникненню та зменшення масштабів їх розвитку). Подібні заходи традиційно реалізуються превентивно. Підкреслено, що забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється через єдину державну систему цивільного захисту, яка містить функціональні й територіальні підсистеми та їх ланки.

4. Установлено, що державна політика у сфері цивільного захисту містить такі складові: державна політика у сфері економічного і соціального розвитку; державна політика щодо створення, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту; державна політика щодо впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту; державна політика у сфері радіаційного і хімічного захисту; державна політика стосовно заходів з евакуації населення; державна політика стосовно дотримання державної таємниці.

5. Досліджено зарубіжний досвід державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій.

Аналіз закордонного, зокрема, європейського досвіду створення систем профілактики виникнення випадків надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, а також перспектив розвитку державного управління в цій сфері свідчить про те, що, незважаючи на наявність як спільних так і відмінних рис у подібних структурах, вони вирішують аналогічні завдання. Ці завдання стосуються:

- планування заходів щодо профілактики випадків виникнення надзвичайних ситуацій, забезпечення відповідного реагування на них;
- здійснення ефективного державного управління в умовах надзвичайних ситуацій;
- навчання населення діям, що є необхідними в умовах виникнення надзвичайних ситуацій та підготовка персоналу до виконання відповідних покладених на нього завдань.

Підкреслено, що у ряді країн, зокрема, таких, як США, Австралія та Канада серед спільних особливостей функціонування систем державного управління надзвичайними ситуаціями, зокрема, профілактики їх виникнення, слід виділити спеціальні органи, до компетенції яких входить управління, орієнтоване на зменшення зниження втрат життя і власності, захисту національної інфраструктури від надзвичайних ситуацій усіх можливих типів та ліквідації їх наслідків. Однак у подібних органів відсутні власні спеціальні формування, які дозволили б їм безпосередньо виконувати поставлені завдання.

6. Відмічено, що в межах існуючого правового механізму державного управління ризиками надзвичайних ситуацій відсутні чіткі затвержені інструкції щодо реалізації положень законодавчих і підзаконних нормативно-правових актів стосовно попередження цих ризиків, а також відсутній дієвий механізм щодо контролю профілактики виникнення надзвичайних ситуацій. Встановлено, що в сучасних умовах провідним нормативно-правовим актом в цій сфері є Кодекс цивільного захисту, який регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту. Прийняття Кодексу дозволило усунути суперечності та дублювання законодавства, розмежування повноважень і функцій центральних і місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання, а також визначити у єдиному законодавчому акті засади державної політики у сфері цивільного захисту.

7. Зазначено, що організаційний механізм державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом останнього десятиріччя неодноразово підлягав реорганізації. Подібні зміни перш за все спричинені трансформацією системи цивільної оборони до системи цивільного захисту. Відмічено, що на нинішньому етапі центральним органом виконавчої влади щодо державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій є Державна служба України з надзвичайних ситуацій, діяльність якої підлягає спрямуванню і координації Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ. Державна служба України з надзвичайних ситуацій здійснює реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, зокрема, стосовно: захисту населення і територій від випадків виникнення надзвичайних ситуацій та профілактики їх виникнення, усунення наслідків надзвичайних ситуацій, організації рятувальних робіт, забезпечення техногенної безпеки діяльності служб аварійно-рятувального призначення та гідрометеорологічної діяльності.

Матеріали даного розділу оприлюднені в наступних публікаціях автора: [385; 387; 393].

РОЗДІЛ IV
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ
ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

4.1. Концепт формування механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Концепт (від латинського «conceptio» – розуміння) представляє собою систему поглядів і підходів (а останні у свою чергу методів) до характеристики того або іншого явища і процесів [140; 141; 185; 186]. Це своєрідний визначальний задум, який відрізняється єдністю та цілісністю бачення. Крім того, концепт суттєво відрізняється від теорії. Підставами для висловлення такого твердження служить те, що концепція визначає ідею, яка, проте, до кінця ще не сформована, тобто не отримала необхідного обґрунтування, тому вона не може вважатися остаточно верифікованою. З урахуванням цього вочевидь доречно погодитися з науковцями В. Бакуменко, Е. Коротковим, Т. Луценко, Г. Сагач, Ю. Сурміним та ін., які наполягають: концепт – це ніщо інше як похідна форма теорії [31; 141; 227]. На користь цього свідчить той факт, що концепція покликана або інтегрувати вже накопичений певний масив знання, або використовувати вже наявний для пояснення нових понять, принципів тощо, під час здійснення обґрунтування законів і закономірностей, а також їхнього пошуку. Проходячи етап перевірки, вони можуть уточнюватися та складатися в концепцію, яка ще стала теорією через недостатнє змістовне наповнення, а також з погляду пізнавальних меж. Крім того, концепція може бути легітимізована практикою, тобто не прийнята нею. У межах прикладної науки здебільшого це відбувається тоді, коли нехтується потреба в теоретичному поясненні особливостей функціонування явищ і процесів або

виникла безліч концептуальних підходів, але вони не об'єднують знання щодо таких явищ і процесів.

З огляду на те, що концепт становить комплекс знань, положень, установок і методів, необхідних для дослідження у галузі соціальне та державне управління необхідне врахування такого комплексу положень:

1) управління завжди є діяльністю людей (людини), у якій визначне місце займають цілі, потреби й інтереси;

2) управління є складним, багатоетапним, організуючим і цілеспрямованим процесом, тому його досконалість не можна пов'язувати з одним лише варіантом розвитку подій, постійно існує імовірність зміни його вектору;

3) із попереднього положення випливає, що управління має два ключових аспекта існування: «функціонування» і «розвиток», що, у свою чергу, передбачають здійснення організаційно-функціонального, організаційно-технічного, організаційно-коригуючого та іншого впливу [31; 141; 227].

Наперед забігаючи, зазначимо, що управління побудовано за принципом «збалансованості» (узгодження, гармонії, єдності, однорідності, організації, координації тощо). Цей принцип передбачає не абсолютну рівновагу інтересів, а баланс протиріч. Останнє може забезпечити узагальнений державноуправлінський концепт ризиків у сфері цивільної безпеки (представлений на рис. 4.1). Йде мова про те, що на сьогодні державне управління ризиками виникнення НС, зокрема техногенного і природного характеру, відбувається на базі тої чи іншої концепції. Відтак, існує необхідність у більш детальному їх дослідженні, систематизації та за можливості уточненні.

Історико-компаративний аналіз положень фундаментальної та прикладної науки соціального, економічного, конфліктологічного та іншого спрямування [98; 138; 323] дозволяє стверджувати, що спочатку сформувалася *концепція виправданого (обґрунтованого) ризику*. Згідно із нею

людиною здійснювалося управління, насамперед, власною безпекою. Однак таке управління було надто примітивних і відбувалося здебільшого інтуїтивно, у т. ч. шляхом застосування методу похибок і помилок. Пояснення цього факту слід шукати в суб'єктивності уявлень людей щодо складових безпеки, а також її пріоритетів і взаємної залежності безпеки й якості життя. Держава як соціальний інститут ще не спроможна повноцінно виконувати покладені на неї безпекові функції [100; 138].



Рис. 4.1. Еволюція державноуправлінського концепту щодо характеристики ризиків у сфері цивільної безпеки

Джерело: складено на підставі [98; 138; 323].

До речі, на сучасному етапі розвитку наука відзначається наявністю значної кількості концептуальних підходів до характеристики поняття «держава». Слушним з цього приводу є твердження Л. Гумпловича, що значна кількість визначень держави безпосередньо пов'язана із пропорційною їй кількістю державознавців, кожен з яких мав власне бачення на дане поняття [100, с. 38].

Так, відомий філософ Н. Макіавеллі вважав, що держава – втілення вищої влади, яка необхідна для підтримки порядку в суспільстві, а також гарантування його безпеки, адже громадяни нездатні самостійно її забезпечити, більше того, постійно вдаються до вчинення протиправних

діянь. Тому держава та влада, якою вона наділена, потрібні для врегулювання тих чи інших суспільних конфліктів, і приведення людства до оптимального стану функціонування. Важливо, що цей філософ наполягав на відносній свободі держави, яка вільна від моральних обмежень під час досягнення загальноприйнятної мети соціального розвитку й унеможливлення (стримування) злочинних посягань громадян на цей процес [231; 237, с. 54–56; 402].

У цілому схожу точку зору на розгляд держави мав також і Т. Гоббс, який убачав у ній таке: ключовий інструмент припинення протистояння між людьми. Цей філософ до причин появи держави відносив усвідомлення постійної загрози виникнення війни, гибелі людей, і, що прикметно, вимагає від них згоди на абсолютність влади держави [94; 400]. Суспільство має підпорядковуватися безумовності законів держави, яка у разі не дотримання цього принципу може застосовувати заходи покарання та примусу по відношенню до своїх підданих. При цьому Т. Гоббс пропонував пов'язувати виникнення держави саме із страхом, що стимулює людей до організації своєї діяльності й об'єднання в соціальний інститут – державу. Таке об'єднання, на погляд філософа-мислителя, можливе шляхом укладення суспільного договору за умови згоди кожного індивіда з його положеннями [94; 400].

Разом із тим, Т. Парсонс указав на певну парадоксальність цієї моделі виникнення держави, а саме: нищівним фактором розпаду суспільного договору є згода людей і прийняття загального рішення про важливість забезпечення солідарності та справедливості між індивідами, відсутність нанесення один одному збитків [288, с. 32]. Власне кажучи, солідарність має поглинути небезпеку без жертв і шкоди для соціуму [там само].

У продовження зазначимо, що за кордоном державу також розглядають як незалежну централізовану суспільно-політичну організацію, яка спрямована на регулювання соціально-економічних відносин, причому акцент робиться на соціальності останніх (див. наукові праці Х. Клейзена

[400; 434]). Це означає, що держава функціонує як складний інститут суспільства, яке, у свою чергу, стратифіковане й елітарне. Серед соціальних страт виокремлюють дві категорії, а саме: правителів і підлеглих, які або визнають їх авторитет і формальність лідерства, або не визнають [434, с. 24–27]. Безперечно, відносини між означеними стратами потребують здійснення набору функцій (основних і супідрядних), що охоплюють, з одного боку, стратегічне планування та політичне панування правителів, а з другого – виконання податкових зобов'язань їх підлеглими. Як і в межах концепції суспільної згоди, ці відносини вимагають визнання підлеглими, хоча б якоюсь їх часткою, ідеології правителів, базис якого становить принцип єдності.

На відміну від Х. Клейзена, учений Е. Гелнер указує не на соціально-супідрядний бік діяльності держави, а на організаційно-функціональний. Для Е. Гелнера держава – це спеціалізована інституція або сукупність інституцій; вона концентрує відповідні сили для підтримання порядку на відповідній території, до яких належать поліція, суд, та інші органи, що утворилися в межах відокремлення одних сфер суспільного життя від інших [90].

Науковці В. Бакуменко, В. Малиновський, П. Надолишній, Л. Усаченко та ін. зробили влучну спробу дати узагальнене визначення поняття «держава», етимологічне коріння якого слід шукати в англійській мові [31; 235; 279]. На думку автора, держава є основним інститутом політичної організації суспільства, який посідає центральне місце у функціонуванні останнього [там само]. Крім того, вона є соціально-політичним механізмом, дія якого має бути спрямована на усунення класовості (упорядкування неоднорідності) у суспільстві з метою глибинного розв'язання конфліктних ситуацій, забезпечення прогнозування ризиків їх виникнення, а також відповідного рівня соціальної стабільності та цілісності [31, с. 141]. За цього визначення також підкреслюється беззаперечна участь держави в системі безпеки.

До речі, у правовій літературі сформувався також певний концепт щодо

характеристики дефініції «держава». На погляд О. Зайчук, В. Дзюндзюка, Н. Оніщенко, Л. Усаченко та ін. вона являє собою суверен, підгрунття якого становить політико-територіальна організація публічної влади, що представлена соціальними класами, групами, усім населенням, що делегує свою владу апарату державного управління та примусу з метою повноцінної реалізації суспільних інтересів [321; 376]. Усе це є відмінними рисами держави, з позиції юриспруденції.

Уточнюючи це авторське трактування, Т. Андрусак під державою розуміє найвищу форму організації суспільства, яка впроваджується шляхом захисту і збалансування індивідуальних, групових, суспільних і загальносуспільних інтересів за допомогою законів [18, с. 107]. Об'єктивна роль держави полягає в активності діяльності щодо забезпечення безпеки особистості, захисту її прав і свобод, тобто апріорі держава бере на себе обов'язок по відношенню до неї. Безперечно, що особистість перебуває у взаємовідносинах із суспільством, які будуються на взаємовизнанні, взаємоповазі й єдності прав й обов'язків стосовно один одного. Погоджуємося із О. Коротич [190, с. 80–81], що таким чином збалансовуються інтереси особистості, суспільства і держави, що, у свою чергу, дозволяє досягти стабільності та мирного врегулювання конфліктів і вирішення проблем, які виникають у тих чи інших сферах життєдіяльності.

Держава під час реалізації соціально-об'єднавчої та інших функцій покликана підтримувати рівновагу між безпекою особистості й усього суспільства. Звісно, на початку свого розвитку держава мала «надмісію» – виконання функцій суб'єкта із забезпечення безпеки особистості, що визначало її (держави) надкласовий характер. Проте останній із часом змінювався через необхідність однакової турботи у визначенні, реалізації та дотриманні інтересів усіх верств і груп суспільства за допомогою низки правових засобів.

Апелюючи до цієї тези, її противники, зокрема У. Бек, запропонували відмінну модель безпеки, так би мовити, «асоціальну». В якості її основних

положень У. Бек визнав такі:

- безпека держави – пріоритетна;
- людина не має природних прав на безпеку, вони є лише результатом упровадження відповідної політики держави;
- влада держави – універсальна, і не обмежена правами людей, серед яких домінуючими є соціально-економічні права суспільства;
- власність визнається засобом використання потенціалу людини, у т. ч. приватна;
- держава має здійснювати контроль за всіма сферами суспільної життєдіяльності [47, с. 20–22].

Крім того, значний інтерес у цьому контексті представляють також погляди Ю. Аврутіна, О. Зайчук, М. Кравчук та ін. [2; 200]. Учені під державою розуміють не тільки суб'єкта державотворення і правоохоронної системи, який відповідальний за її формування та функціонування, а й суб'єкта юридичної відповідальності. Останній має об'єктивні права та всі підстави для притягнення до неї порушників правопорядку. Охорона і захист – сфера діяльності правоохоронних органів, від результативності їх діяльності залежить ефективність правоохоронної системи, стан дотримання законності [там само].

Важливо, що зазначені автори [там само] справедливо вказують на наддержавність, яка збереглася й донині, але дещо в іншому вигляді. Йдеться про те, що через свій апарат держава виконує функції щодо захисту суспільства й особистості не тільки від внутрішніх загроз, а і зовнішніх. Для цього вона наділяє державний апарат повноваженнями спеціального характеру, залишаючись при цьому керуючою системою по відношенню до органів державної влади.

До речі, функція (від лат. *functio* – діяльність, реалізація) у державному управлінні здебільшого й ототожнюється з однорідними спеціалізованими роботами (діями, операціями), які можна об'єднати в певну систему [45]. Крім того, під функцією в державному управлінні розуміють здатність

реалізації дій, які підтримуються в організації, а також обов'язок операціоніста (виконавця), об'єкта, людини та ін. виконувати будь-яку дію (операцію) [141, с. 745]. Функція ж держави – це роль, що вона виконує по відношенню до суспільства у чітко визначених формах і притаманними тільки їй засобами [31; 65; 101; 226]. При цьому основні напрями й види діяльності держави, обумовлені такими її цілями та завданнями, що детермінують сутність і соціальне призначення держави в соціально-економічних системах [115; 115; 121]. Отже, питання «функція держави» є одним із найважливіших як для теорії, але й практики державного управління.

За соціальністю свого значення, функції держави поділяють на основні й допоміжні [214]. У межах нашого об'єкта дослідження вважаємо за доцільне зупинитися на характеристиці саме основних функцій держави. Їх розглядають, з одного боку, як найзагальніші комплексні напрями діяльності держави, а з другого – як найважливіші, які передбачають досягнення стратегічних завдань і цілей, що поставлені перед державою у той чи інший період її розвитку. До таких напрямів Ю. Битяк, С. Гур'єв та ін. відносять: оборона й економічна сфери, а також безпекова (екологічна, інформаційна, соціальна тощо) [65; 101]. Ураховуючи таке визначення функцій держави, можемо наполягати, що забезпечення екологічної та техногенної безпеки – це напрямок діяльності держави, який відноситься саме до основних її функцій.

Отже, виникнення держави зумовлене необхідністю вирішення низки поставлених перед нею цілей і завдань, що відбувається в процесі реалізації нею, насамперед, основних функцій. Справедливим є твердження А. Мельник, Ю. Оболенського, А. Васіна, Л. Годієнко, що ці функції визначають напрями діяльності, що представляють собою найважливіші кількісні й якісні характеристики, а також орієнтири не тільки для держави, як особливої організації публічної влади, а й для суспільства зокрема [115, с. 127]. Формою вияву функцій держави є її механізм, що включає, зокрема державні органи, використовуваний ними інструментарій тощо. Власне

кажучи, держава є особливою організацією політичної влади, що володіє спеціальним апаратом, але він самотужки не складає механізм управління суспільством.

На підставі викладено, можемо у систематизованому вигляді виділити такі основні функції держави:

1) забезпечувальна (створення умов, визначення правил, необхідних для підтримки гідного життя і стабільного розвитку суспільства);

2) охоронно-захисна (припинення порушень установленого порядку функціонування тих чи інших сфер життєдіяльності, притягнення порушників до відповідальності, реституція шляхом відновлення порушених прав і свобод).

Принагідно відзначимо, що забезпечення безпеки – один із головних орієнтирів держави. Слушним видається твердження Ю. Битяка, І. Бодрової, О. Зайчук, С. Серьогіної та ін. [65, с. 57; 66], що як такий напрям державного будівництва, забезпечення безпеки має бути закріплений в Основному Законі будь-якої держави. Як підкреслюють ця група науковців, не можна вважати метою те, що не визначено на законодавчому рівні. До речі, під метою функціонування держави вони розуміють основні пріоритети, до яких має прагнути суспільство, відповідно до них народ будує свою державність [там само].

Щодо чинної Конституції України, то в ній встановлено такі цілі держави, що за своєю суттю є нічим іншим, як ідеалами; вони зокрема стосуються побудови демократичної, правової, соціальної держави, в якій людина, її права і свободи є найвищою соціальною цінністю [183]. Крім того, відмінною рисою чинної Конституції України [там само], на відміну від попередніх Законів найвищої юридичної сили, є те, що вона не містить чітко визначеного завдання функціонування нашої держави.

Погоджуємося із М. Абдурахмановим, Т. Луценко, В. Маніловим, Г. Ситником та ін., що держава – це динамічна система, сформована за ініціативи суспільства для виконання функцій управління, виконання яких

спрямоване на основні сфери (захисту і безпеки) і відбувається за допомогою відповідного апарату управління [281, с. 93; 309; 342]. Згідно із цим визначенням, умовно, її можна назвати як державу для суспільства, державу суспільного благополуччя, що в результаті свого еволюціонування перетворилася на незалежну систему – «єдину державу», що має на постійній основі виконувати функції захисту від зовнішніх і внутрішніх загроз (доведене до автоматизму), при цьому вона певним чином залежить від інтересів соціуму, які агрегуються й адвокуються керуючою підсистемою (державним апаратом).

Аналізуючи запропоноване авторське визначення [там само], на перший погляд може здатися, що нівелюються певні ознаки держави, а саме:

- публічна влада та суспільно-політична діяльність;
- державноуправлінська еліта та її роль;
- система права та законодавства та інші нормування життя суспільства;
- суверенітет;
- власна територія та кордони;
- громадянство;
- організаційно-інституційна система примусу (представлена судовими органами, засобами охороною правопорядку тощо);
- фінансова та податкова система (до якої можна віднести збори, власну грошову систему й економіку);
- державні символи;
- збройні сили тощо.

Насправді вищеперераховані ознаки зберігаються, але деякі з них можуть поступатися своєю пріоритетністю на користь інших під впливом дії різних зовнішніх або внутрішніх факторів.

Варто зауважити, що, коли соціальна організація ускладнилася та перейшла на більш високий рівень розвитку, набувши рис соціально-економічної системи, концепцію виправданого (обґрунтовано-

передбачуваного) ризику замінила інша. Даний *концепт* передбачає використання методики прийняття управлінських рішень, спрямованих на дотримання принципу *узгодженості*, сутність якого полягає у кореляції плану і факту, співрозмірності витрат і вигод, збалансованості ефективності і вартості тощо.

Разом із тим, намір деяких соціально-економічних систем щодо досягнення ними максимально можливого рівня прибутку подекуди може йти в розріз із важливістю забезпечення добробуту суспільства в цілому. Це викликає появу суперечностей через нереалізованість суспільних інтересів і протекціонізм (захист) особистих потреб. Ідеальним є варіант, за якого дотримується принцип справедливості, що потребує створення умов для рівноцінного розподілу суспільних благ серед усіх членів і груп соціуму. Слід одразу ж указати і на зворотний бік означеного питання, що рівнозначним має бути розподіл як позитивних результатів будь-якої діяльності, так і негативних. Однак має місце ситуація, відповідно до якої певні групи суспільства зазнають втрат від тієї чи іншої діяльності соціально-економічних систем, яка вигідна для останніх. Розв'язання цього проблемного питання пов'язане із застосуванням (виходом за межі самого лише декларування) певних стимулів і обмежень у практичну діяльність цих систем, які б забезпечували повноцінну реалізацію матеріальних і моральних потреб кожної людини, безперечно, за умови гарантування системи безпеки (особистості, суспільства та інших зацікавлених суб'єктів).

Зазначимо, що сутнісний аспект мотивації в системі державного управління можна пояснити за допомогою відповідної її функції. Вона, на погляд О. Амосова, Г. Одінцової, Н. Мельтюхової, О. Лазора, О. Ястремської та ін., передбачає спонукання тих чи інших суб'єктів до цілеспрямованої діяльності [121, с. 351; 210; 214]. Зазначеними науковцями узагальнено теорії мотивації, критерієм для їх поділу виступають змістовність і процесуальність.

Перша група теорій авторами визначена з огляду на змістовність

інтересів соціально-економічних систем і їх (інтересів) перелік. До цієї групи віднесені такі загальновідомі теорії, як «Маслоу», «Герцберга» тощо.

На противагу означеній групі теорій запропонована та, підґрунтя якої становить необхідність застосування методів і засобів задоволення інтересів соціально-економічних систем. До другої групи віднесені теорії, обґрунтовані Врумом, Емерсоном та іншими вченими [там само].

Уважаємо, що для дослідження мотивації в системі державного управління ризиками, зокрема виникнення НС, справедливим є врахування положень теорій обидвох запропонованих груп. Причиною для висловлення даного твердження є те, що вони тісно пов'язані між собою. З огляду на специфічність об'єкту нашого дослідження та враховуючи, що цільові орієнтири й інтереси мають усі соціально-економічні системи [129; 370, с. 377], у межах ризику виникнення НС пропонуємо визначати потреби щодо забезпечення соціально-економічної безпеки.

Слушною видається позиція В. Бакуменка, С. Волошина, Н. Глазунової, В. Дзюндзюка, С. Кравченка, Н. Мельтюхової, Л. Усаченко та ін., за якою мотивація охоплює застосування позитивних і негативних стимулів, власне, вони викликають формування в суб'єктів стійкого мотиву до вчинення певних дій або до утримання від них [31; 81; 141, с. 313; 251; 279; 321]. Стимули, як відомо, можуть бути моральними, і реалізовуватися за допомогою певного комплексу заходів, що сприяють виникненню почуття гідності, безпеки, спокою та ін. Крім того, стимули можуть бути матеріальними, тобто передбачати вироблення та використання фінансових та інших економічних стимулів, а також санкцій [там само].

На підставі аналізу наукових напрацювань відомих учених у галузі науки «Державне управління» вважаємо, що моральні та матеріальні стимули потребують комплексного розгляду й урахування в контексті всього функціонального наповнення системи державного управління ризиками виникнення НС. Оскільки реалізація останнього залежить від досконалості наявного правового, організаційного й економічного забезпечення, а також

інтегрованості використання закріпленого ним економічного, правового та іншого інструментарію. Він, у свою чергу, виступає одним із базових формоутворюючих елементів механізмів державного управління [141].

Погоджуємося із В. Андроновим, А. Рогозіним, О. Соболевим, Л. Тепманом, В. Тютюником, О. Смірноюю та ін. [16; 345, с. 214], що застосування концепції узгодженості (збалансованості) у контексті здійснення управління ризиками виникнення НС становить, у свою чергу, підґрунтя для визначення прийнятності ризику і включає такі положення:

1) діяльність, за якої індивідуум (-и), їх група підпадають у зону надмірного ризику, не може бути визнана як виправдана, незважаючи на те, що вона (діяльність) вигідна для всього суспільства;

2) діяльність, за якої члени суспільства усвідомлюють факт самої можливості свого існування за певного ризику від провадження тієї чи іншої діяльності індивідами, усе одно добровільно погоджуються на нього через необхідність задоволення своїх матеріальних і духовних потреб за будь-яких умов;

3) вжиття всіх можливих заходів із захисту кожного члена суспільства від дії надмірного ризику, витрати на які (заходи) причому додаються до загальної суми витрат на провадження того чи іншого виду діяльності. Ці витрати, у свою чергу, ураховуються під час оцінювання її корисності для всього суспільства.

До речі, *концепція визначення прийнятності ризику* використовується в соціально й економічно розвинених країнах світу з 70-х рр. минулого століття з метою комплексного управління ним (ризиком). Вона є основою для здійснення планування заходів із підтримки системи безпеки населення цих держав.

Під час планування ризику для членів суспільства вже на самому початку ведення діяльності вводяться обмеження на неї [47; 134; 271; 288; 302]. Це відбувається з метою встановлення «стартового» рівня прийнятності ризику, на яку впливають соціальні й економічні фактори, а саме: уявлення

соціуму про співвідносність безпеки й якості життя, його рівень тощо. Останній визначається в кожній державі по-різному, але обов'язково законодавчо, і забезпечуються органами державного управління всіх рівнів. З огляду на це прийнятність ризику може розрізнятися в залежності від того, чи він є вимушеним, зокрема професійним, або добровільним.

Указані обмеження стосуються тимчасових і просторових дій у ході роботи з джерелами небезпеки. Для населення ці обмеження передбачають створення захисних санітарних зон з метою унеможливлення впливу на нього шкідливих уражаючих факторів, що можуть виникати через аварії на небезпечних об'єктах, недалеко від яких проживають цивільні. Отже, захист вимагає вжиття специфічних заходів безпеки для населення й для даного об'єкту.

Підкреслимо, що в означеній сфері вчені (С. Волошин, Л. Жарова, В. Приходько, А. Рогозін, А. Ромін, О. Соболев, В. Тютюник, Є. Хлобистов, О. А. Чебанов, Р. Шевченко та ін.) розрізняють заходи безпеки і безпосередньо захисту [16; 88; 312; 330]. Перші заходи (тобто безпеки) покликані перешкоджати появі ситуацій, за яких населення та персонал небезпечних об'єктів може підпасти під дію шкідливих уражаючих факторів, які так чи інакше супроводжують роботу зазначеного об'єкта. Другі заходи (тобто захисту) являють собою фізичні бар'єри на шляху до поширення впливу шкідливих уражаючих факторів, які виникають під час експлуатації небезпечних об'єктів і в разі аварії на них [там само].

У межах концепції визначення прийнятності ризику, як зазначають Ю. Даник, О. Смірнова, О. Труш та ін., підвищення рівня добробуту всіх членів суспільства значною мірою може обмежуватися [345, с. 20–23; 374]. Оскільки під час реалізації цієї концепції не визначається суспільна корисність від упровадження новітніх, прогресивних технологій, яке може бути пов'язано зі збільшенням шансів виникнення ризику небезпеки для тих, хто їх використовує. Це може зумовлювати затягування процесу їх прийняття суспільством або взагалі повне відчуження ним цих технологій.

Аргументуючи свою позицію з цього приводу, суспільство вказує на таке: «ризикують одні, а користь при цьому отримують інші» [345].

У той же час, новітні технології все одно продовжують розроблятися та впроваджуватися, адже вони є засобами для модернізації виробництва та підвищення рівня життя людей, а подекуди взагалі їх виживання [374]. Зважаючи на це, можемо зазначити, що для регулювання рівня суспільної безпеки, окрім концепції визначення прийнятності ризику, продовжує зберігати актуальність у застосуванні також і концепція виправданого (обґрунтованого) ризику. Як відомо, відповідно до неї прийнятний ризик, що є суб'єктивно виправданий. Останнє полягає в тому, що члени суспільства, ризикуючи на певному етапі розвитку науки й техніки, безсумнівно отримують якщо не соціально-економічну вигоду, то хоча б компенсацію.

Принагідно зауважимо, що вітчизняним законодавцем установлена правова норма (див. Кримінальний кодекс України [202]), яка спеціально спрямована на регламентацію виправданого (обґрунтованого) ризику. Закріплення такої правової норми засвідчило введення відповідного правового інституту, і було зумовлено вимогами часу, зокрема щодо необхідності надання правової легітимності такій обставині: злочинності діяння, викликаного все ж таки благими намірами правопорушника, який прагне досягти значної суспільнокорисної мети, що при цьому пов'язана з ризиком через заподіяння протиправними діями певної шкоди.

У цьому контексті слід зацентувати увагу на такому: цей правовий інститут являє собою підвид крайньої необхідності. За її умов, а, відтак, і виправданого ризику, має враховуватися і допускатися можливість щодо нанесення виправданої, так би мовити, «правомірної» шкоди інтересам особистості, суспільства, його групі, і ця нанесена шкода за розмірами поступається тій, що була відвернута, тобто була спрямована на досягнення значної суспільної корисності [187; 334].

Зважаючи на вимоги часу та суспільства, закономірним є те, що питання забезпечення системи безпеки від дії зовнішніх і внутрішніх загроз

досліджуються в межах *концепту безпеки* [298, с. 42–43; 342]. Ураховуючи денотат (дефінітивне визначення) концепції [185; 186], можемо зазначити, що концепція безпеки будь-якої держави, у т. ч. України, представляє собою систему поглядів на процес гарантування та підтримки системи безпеки, до якої належать безпека особистості, суспільства і держави в усіх сферах життєдіяльності в умовах ризиків та загроз.

Сьогодні всі країни світу перебувають в умовах ризику незворотної руйнації навколишнього природного середовища [312; 326]. Йдеться про те, що процеси стрімкого соціально-економічного зростання зумовлюють екологічну деградацію. Як зазначають С. Гур'єв, С. Домбровська, В. Коврегін, О. Колєнов, Я. Радиш, А. Терент'єва та ін., це негативно позначається на процесах розвитку держав, які підпадають під вплив окремих криз, зокрема кризи соціо-техно-природних систем [101; 131]. Тому в Україні прийнята Стратегія сталого розвитку на період до 2020 року і Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», а також схвалена Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року [318; 319]. Ці нормативно-правові акти розроблені з урахуванням положень Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.), на якій була затверджена Концепція сталого розвитку, яка є глобальною концепцією із забезпечення безпеки, і враховує уявлення щодо розвитку соціально-еколого-економічних систем [326].

Основною проблемою, яка наскрізно проходить через усю Концепцію [318], є сталий розвиток світового співтовариства, за якого вплив на навколишнє природне середовище знаходиться в рамках виробничої ємності біосфери, яка підтримується за рахунок використання ресурсів Землі.

Аналіз положень Концепція сталого розвитку [там само] дозволяє зазначити, що сталий розвиток людства спрямований на повноцінне, але збалансоване задоволення потреб його сучасного покоління без шкоди для майбутнього. Тобто квінтесенцією цієї Концепції [там само] є скерований

розвиток соціуму, який унеможливило руйнування наявної природо-ресурсної та життєво-середовищної бази, але передбачає безперервний процес цивілізаційного становлення. Дана Концепція [там само] закріпила обмеження на такі сфери розвитку людської цивілізації:

- 1) на господарсько-виробничу діяльність;
- 2) на відтворення самої людини.

Разом із тим, має місце діалектична єдність і протистояння, з одного боку, екологічного імперативу, який установлює для будь-якої соціальної спільноти чіткі межі допустимих дій, оскільки важливо зберегти цілісність екосистем і біосфери. А з другого – свободи особистості. Щодо другої складової розвитку соціально-еколого-економічних систем, то вона спрямована на розкриття потенціалу і використання здібностей кожної людини, тим самим, сприяючи її самореалізації та розвитку. Справедливим є твердження Т. Бельської, Дж. Коулмана та ін., що це зумовлює нарощення колективного (світового) розуму та сукупного інтелектуального капіталу, а також підвищення ризиків деструкту навколишнього природного середовища [51, с. 72–73; 195].

Отже, сталий розвиток, передбачаючи досягнення мети щодо розвитку сучасного суспільства, повинен окреслювати межі його можливостей для майбутніх поколінь, а саме: соціальні, економічні й екологічні. Для оцінювання стану їх урахування необхідні індикатори (показники), які, зокрема, визначають етапи переходу до моделі сталого розвитку, а також ступінь наближення до неї. На думку А. Дегтяра, О. Дегтяра, В. Ковальчук та ін. [108], до цих показників варто віднести критерії стійкості.

До речі, ООН розроблена система індикаторів сталого розвитку, яка включає 130 показників. Разом із тим, вони є базою для планування кожною державою свого шляху «сталого розвитку», адже вона може конкретизувати ці показники з урахуванням власних умов територіального розвитку. На погляд розробників зазначених показників сталого розвитку, їх можна згрупувати в такі:

- індикатори економіки й індустріальних аспектів сталого розвитку;
- соціальної сфери;
- демографічні;
- природних ресурсів [326].

Більше того, абсолютно логічним є те, що кожна країна самостійно має вирішувати завдання щодо переходу до сталого розвитку в середньо- і короткостроковому термінах.

Для України в короткостроковій перспективі з метою наближення до сталого розвитку є подолання фінансово-економічної, структурної та суспільно-політичної кризи. Вихід із них, на наше переконання, можливий у разі послідовного здійснення таких заходів, як забезпечення стабілізації екологічної ситуації зі стихійними звалищами твердих побутових відходів, забруднення річок, водоймищ тощо. Це можливо за умови докорінного поліпшення стану навколишнього природного середовища шляхом екологізації виробничо-господарської діяльності (у межах її інституціональних і структурних перетворень, поширення екологоорієнтованих методів управління та господарювання тощо). Важливо, щоб повсюдною в Україні була практика у межах ємності її екосистеми впровадження у виробничо-господарську діяльність ресурсозберігаючих технологій. Це дозволить при уточненні пріоритетів соціального й економічного розвитку враховувати суттєвий вплив негативних наслідків техногенних катастроф і природних лих на сталий розвиток територій. Тому досягнення його цілей вимагає аплікації дієвих методів зниження ризиків їх виникнення.

На сьогодні концепція безпеки опрацьована значною мірою стосовно суб'єктно-об'єктних відносин (див. наукові праці М. Абдурахманова, С. Домбровської, Н. Нижник, С. Полторока, Г. Ситника та ін.), які знаходять своє вираження в таких її підсистемах, як особистої, колективної, соціальної, регіональної, державної (національної) та міжнародної безпеки [131; 281; 271; 342]. Не заглиблюючись у їх зміст, відзначимо, що в межах концепції

державної безпеки науковці роблять влучні кроки щодо її трансформації в цілу теорію, центральне місце в якій, як у системі цінностей, віддається саме людині.

Отже, справедливим є висловлення твердження, що дана безпекова концепція знаходиться в діалектичній єдності з концепцією сталого розвитку, відповідно до якої світове співтовариство артикулює й інтегровано підходить до визначення шляхів розвитку соціально-еколого-економічних систем. У той же час, варто врахувати позицію С. Андрєєва, А. Білоусова, І. Пригожина та ін. [3; 63; 309], згідно з якою поки що відсутнє єдине тлумачення ключових понять теорії безпеки щодо ризиків виникнення НС на її об'єктах різних рівнів, а, відтак, і загальна теорія розвитку соціо-природних систем, яка б досліджувала суб'єктно-об'єктні відносини на різних рівнях безпеки.

Слід констатувати, що сучасна наука відчуває глибокі парадигмальні зміни, вступаючи у фазу міждисциплінарного діалогу, об'єднуючи в перспективі точне природознавство, положення науки про людину і суспільство. Це фаза синергетичного постмодерну, а також постнекласичної науки (рис. 4.2). У цьому підході основне значення буде надаватися еволюційним і революційним мотивами, проблемам освоєння часу і феноменів буття.

Сутність цього підходу полягає в таких концептуальних положеннях: по-перше, суспільство і людину, як головні складові безпеки, необхідно розглядати в нерозривній єдності з природою, з позиції коеволюційного розвитку. По-друге, теоретичні положення синергетики екстраполюються на соціум, перш за все для того, щоб охарактеризувати механізми побудови порядку з хаосу на основі закономірностей самоорганізації у відкритих нелінійних системах і дисипативних процесах. По-третє, при аналізі динамічних станів нерівноважних соціально-економічних систем використовується принцип нелінійного мислення із застосуванням біфуркаційних моделей розвитку. По-четверте, використовуються процедури емпіричної перевірки за допомогою інструментарію перспективних ідей і

гіпотез суспільного розвитку, заснованих на синергетичному світогляді і нелінійному мисленні.

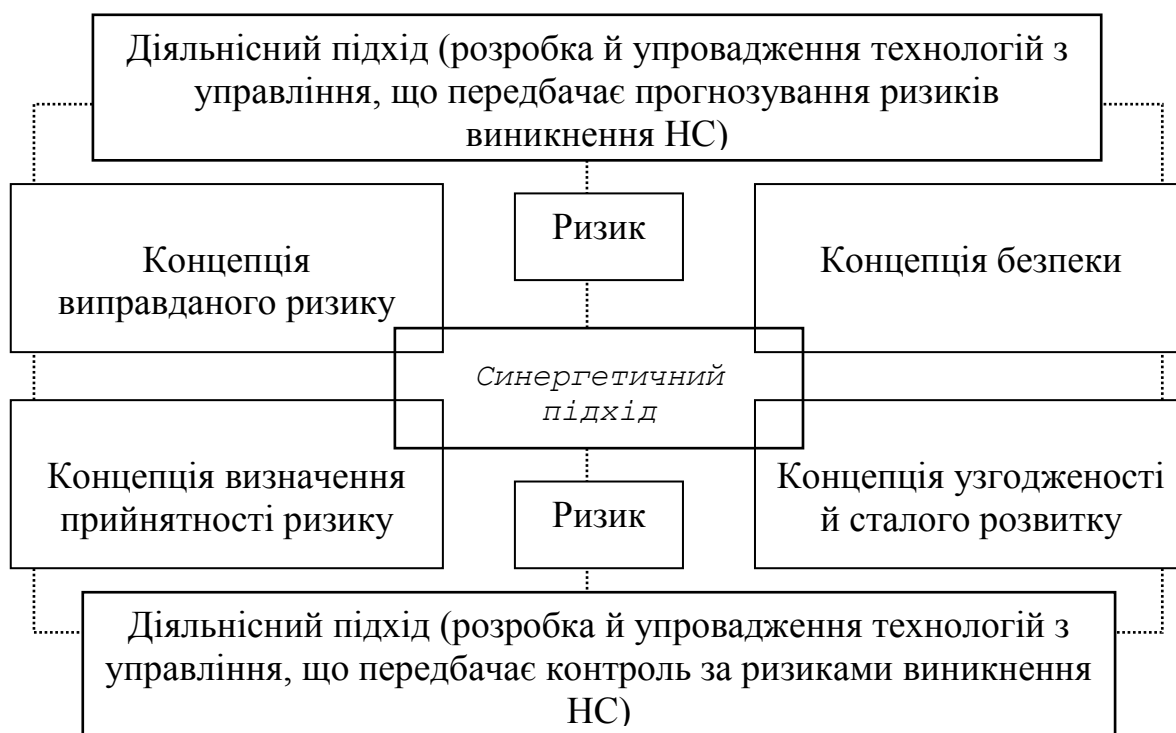


Рис. 4.2. Роль і місце синергетичного підходу у формуванні державного управління ризиками виникнення НС

Джерело: складено на підставі [16; 81; 101; 203; 336; 434; 449]

Базис синергетичного підходу до проблеми ризику становлять діагностика та прогнозування суспільних явищ, їх якісно нових вимірів, для чого застосовуються такі показники, що характеризують дію механізмів самоорганізації і саморегуляції:

- ступінь відкритості або закритості системи;
- її стабільність або нестійкість;
- лінійність або нелінійність;
- переважання в ній порядку або хаосу;
- близькість до точок біфуркації;
- знаходження в зоні аттрактора або поза нею;

– характер протікання дисипативних процесів тощо.

Діагностика соціально-економічних процесів та явищ з використанням такого роду показників дозволяє отримати нетрадиційний інструментарій і матеріал, необхідний для розробки технологій управління ризиками як глобального масштабу, так і в окремих випадках. Разом з тим, підтримаємо думку О. Князевої, С. Курдюмова, В. Соловиха та ін., що використання пропонувані показників не означає відмову від застосування відомих технологій оцінювання ризиків [174; 349]. Однак нелінійні моделі соціально-економічних систем відрізняються тим, що біфуркаційність стану притаманна кожній з точок їх траєкторії руху (розвитку). Звідси практична неможливість прорахунку всіх варіантів вже через кілька таких точок навіть за допомогою найпотужніших інформаційно-комунікативних технологій. Дана ситуація чимось нагадує шахову партію, де після кожного ходу партнерів виникає безліч різних варіантів, які піддаються прогнозу до певної міри. Для прогнозування виникнення ризиків і управління соціально-економічними системами необхідні спеціальні програми (технології) безперервного вибору альтернатив, при яких система зберігала або покращувала б свій якісний стан.

Підтримаємо О. Князєву, С. Курдюмова та ін. [там само], що можливі два головних напрямки розробки таких технологій. Перший напрямок буде полягати в тому, що не варто аналізувати весь спектр проміжних станів суспільства, а брати до уваги тільки ті, стан яких знаходяться на протилежних полюсах, у цьому випадку буде мати місце технологія жорсткого управління. Застосування технології жорсткого управління по відношенню до суспільства в цілому на сьогоднішньому етапі історичного розвитку супроводжується рядом обмежень. По-перше, технологія управління передбачає комплексне планування й організацію спільно із системою контролю безперервного відстеження змін системи за всіма параметрами, що важно зреалізувати подекуди через відсутність достовірної інформації й адекватної за потужністю інформаційно-комунікативних

технологій для вирішення цього завдання. По-друге, недостатнім є рівень професійно-моральної підготовки людей, які виконують функцію управління.

Застосування другої технології – м'якого регулювання, дозволяє інакше вирішувати виникаючі проблеми. Вона дає можливість вивести траєкторії розвитку соціально-економічної системи на такий атрактор, за якого включаються механізми самоорганізації, і функціонування цієї системи автоматично входить в оптимальний режим. Таким чином знімається необхідність в масштабі держави щодо прогнозування всього ланцюга біфуркаційних ситуацій. Достатньо здійснювати загальний контроль і своєчасне регулювання, направляючи коливання основних параметрів соціально-економічних систем і різні флуктуації в параметри обраного атрактора.

З огляду на те, що відкрите суспільство включає в себе безліч нестабільних феноменів і суб'єкти управління не в змозі повністю контролювати всі соціально-економічні процеси, розвиток подій в такому суспільстві моделюється не простим, а, так званим, «складним атрактором», що передбачає наявність невизначеності. Це, на думку І. Пригожина, «кладає край претензіям на абсолютний контроль над будь-якої сферою реальності» [309, с. 46–47]. Синергетичний підхід доводить, що управління соціально-економічними системами, які саморозвиваються (до них відносять суспільство, соціальні групи, спільноти й окремих особистостей), в сучасних умовах вже не може здійснюватися тільки за допомогою посилення силового тиску на них. Він, як правило, призводить не до бажаного результату, а до повернення її до вихідних параметрів. При цьому нові, інноваційні процеси не виникають; з метою їх стимулювання слід забезпечити еволюціонування соціально-економічної системи. Для цього іноді досить в певних точках її біфуркації здійснити локальний вплив, що змусить її структуру перебудовуватися, після чого виникне новий рівень самоорганізації такої системи. Останньому має передувати вчасне здійснення моніторингу й аналізу ризику.

4.2. Аналіз сучасного стану та перспектив розвитку державного управління ризиками надзвичайних ситуацій

Профілактика надзвичайних ситуацій являє собою комплекс заходів, що здійснюються передчасно, і спрямовані на максимально можливе зменшення ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також на збереження здоров'я людей, зниження рівня шкоди довкіллю та матеріальних втрат у разі настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Діяльність відносно профілактики надзвичайних ситуацій є пріоритетною порівняно з іншими видами робіт, орієнтованих на протидію подібним ситуаціям. Соціально-економічні результати попередніх дій переважно дозволяють запобігти виникненню надзвичайних ситуацій та збитків внаслідок їх розвитку. Відповідно, профілактика надзвичайних ситуацій є більш суттєвою й ефективною для громадськості й економіки, ніж їх ліквідація [29; 203].

Ключовою складовою державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій є управління ризиками їх настання та розвитку (або управління природною, техногенною та соціальною безпекою населення).

Для оцінки ризику настання та розвитку надзвичайної ситуації необхідно мати показники кількісного характеру. Вони уможливають порівняння ступеня небезпеки різнохарактерних джерел її появи, стану безпеки для різних видів і категорій діяльності і, в цілому, оцінку загального стану безпеки життєдіяльності в межах визначеної території.

Традиційно дефініцію ризику пов'язують з можливістю настання визначених подій. При цьому ризик часто ототожнюють із ймовірністю настання цих подій протягом визначеного інтервалу часу. Ймовірність ризику виступає в даному випадку в якості його міри, що є зручною для порівняння ризиків для одного суб'єкта або об'єкта від різнохарактерних або типових для них умов діяльності [14; 49].

Ризик також можна пов'язувати з розміром збитку, спричиненого настанням та розвитком небезпечної події, зокрема, від повеней, землетрусів, вибухів, аварій, пожеж тощо. Збиток від настання та розвитку надзвичайної ситуації може бути виражений як у натуральному, так і у вартісному значенні. Виходячи з вищезазначеного, доцільно відмітити, що ризик поєднує в собі ймовірність настання та розвитку події несприятливого характеру й обсяг негативних наслідків цієї події (виражений у формі збитків чи втрат) [5; 8; 91].

Для управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій необхідно вдосконалювати:

- систему моніторингу, аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та їх прогнозування як основи діяльності щодо профілактики виникнення надзвичайних ситуацій;

- систему попередження випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та механізми державного управління відповідними ризиками;

- систему ліквідації надзвичайних ситуацій, зокрема, оперативне реагування на їх настання й розвиток та техніко-технологічні засоби проведення аварійно-рятувальних робіт, організація першочергового життєзабезпечення та реабілітації постраждалого населення;

- систему підготовки керівного складу органів управління надзвичайними ситуаціями на державному та локальному рівнях, а також систему підготовки фахівців та населення стосовно зниження ризиків настання й зменшення масштабів розвитку надзвичайних ситуацій [9; 38; 50].

Структура системи державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій містить такі ключові компоненти:

- визначення допустимих рівнів ризику, враховуючи соціально-економічні фактори, побудова механізмів державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій;

- моніторинг довкілля, аналіз ризику, що загрожує життєдіяльності населення, та прогнозування можливих випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- прийняття рішень щодо доцільності проведення заходів профілактики настання та розвитку надзвичайних ситуацій та захисту від них;
- оптимізація розподілу фінансових ресурсів на профілактичні заходи відносно зниження ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій і заходи щодо зменшення їх наслідків;
- реалізація заходів превентивного характеру щодо зменшення ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій та зменшення їх наслідків;
- проведення робіт аварійно-рятувального та відновлювального характеру при надзвичайних ситуаціях [71; 286].

Традиційно аналіз ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій здійснюється на наступною схемою (рис. 4.3).

Як вже було зазначено вище, у підрозділі 1.1, у нинішніх умовах застосовуються технічна (технократична), економічна, психологічна та соціальна (культурологічна) концепції ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

У межах використання технократичної концепції після ідентифікації небезпек (виявлення ризиків, можливих з принципової точки зору) здійснюється оцінка їх рівня та наслідків, які вони можуть спричинити, тобто аналізується ймовірність настання та розвитку визначених подій і потенційний збиток, пов'язаний з ними. Для цього є можливість використовувати методи оцінки ризику, які традиційно поділяються на феноменологічні, детерміністські та ймовірнісні [39; 169].

Зокрема, феноменологічний підхід до аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій ґрунтується на визначенні можливості протікання процесів аварійного характеру, враховуючи результати аналізу необхідних і достатніх умов, пов'язаних з тими чи іншими законами природи [40; 235].

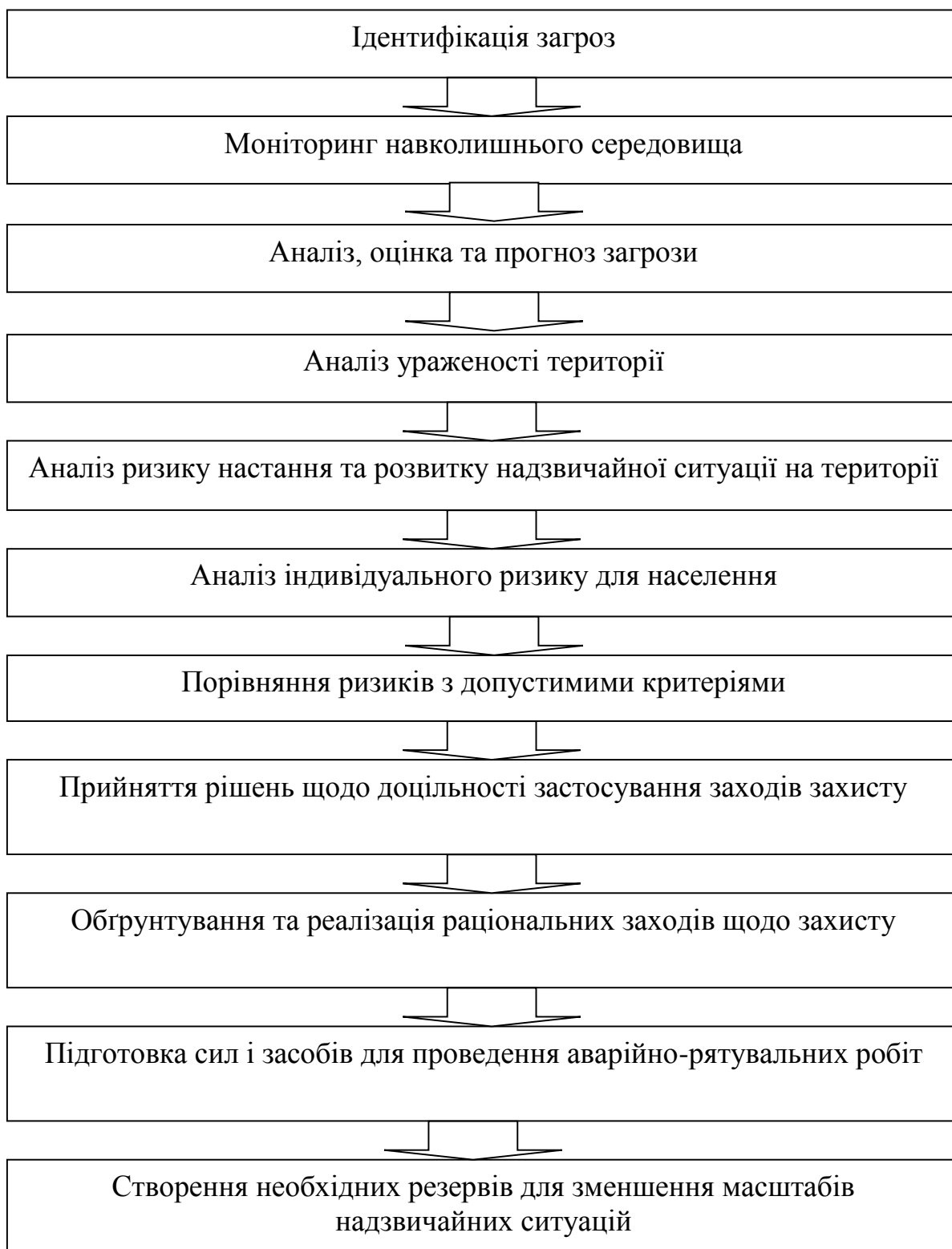


Рис. 4.3. Поетапний аналіз ризиків виникнення НС

Джерело: складено на підставі [161; 305; 382].

Детерміністський підхід до аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій передбачає здійснення аналізу послідовності етапів

розвитку аварій, починаючи з базової події через низку передбачуваних стадій, що включають відмови, деформації та руйнування компонентів, до встановленого остаточного стану системи [327].

Ймовірнісний підхід до аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій передбачає як оцінку ймовірності настання та розвитку власне аварії, так і калькуляцію відносних ймовірностей можливого шляху розвитку процесів надзвичайного характеру. На нинішньому етапі зазначений підхід вважається одним із найбільш перспективних для практичного застосування [238].

Дослідження ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій для населення та територій з використанням ймовірнісного методу уможливорює побудову різних підходів до оцінки відповідного ризику. В залежності від наявних вихідних даних це можуть бути такі підходи:

- статистичний (визначення ймовірностей відповідно до наявних статистичних даних);
- теоретико-ймовірнісний (використання для оцінки ризиків, що співвідносяться з рідкісними подіями, коли статистичні дані майже відсутні);
- евристичний (застосування суб'єктивних ймовірностей, які одержуються за допомогою здійснення експертного оцінювання) [265; 329].

Зокрема, евристичний підхід застосовується в процесі оцінки комплексних ризиків від різнохарактерних небезпек, коли відсутня не тільки статистична інформація, але й точність математичних моделей є занадто низькою [336; 366].

Загальний методичний апарат аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій наведено на рис. 4.4.

Методи прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій є найбільш розвиненими відносно надзвичайних ситуацій природного характеру, точніше, стосовно небезпечних природних явищ, які викликають подібні ситуації.

З метою своєчасного й ефективного прогнозування і виявлення небезпечного природного явища на стадії його появи необхідною є налагоджена система моніторингу за передвісниками стихійних лих і катастроф на загальнодержавному рівні.

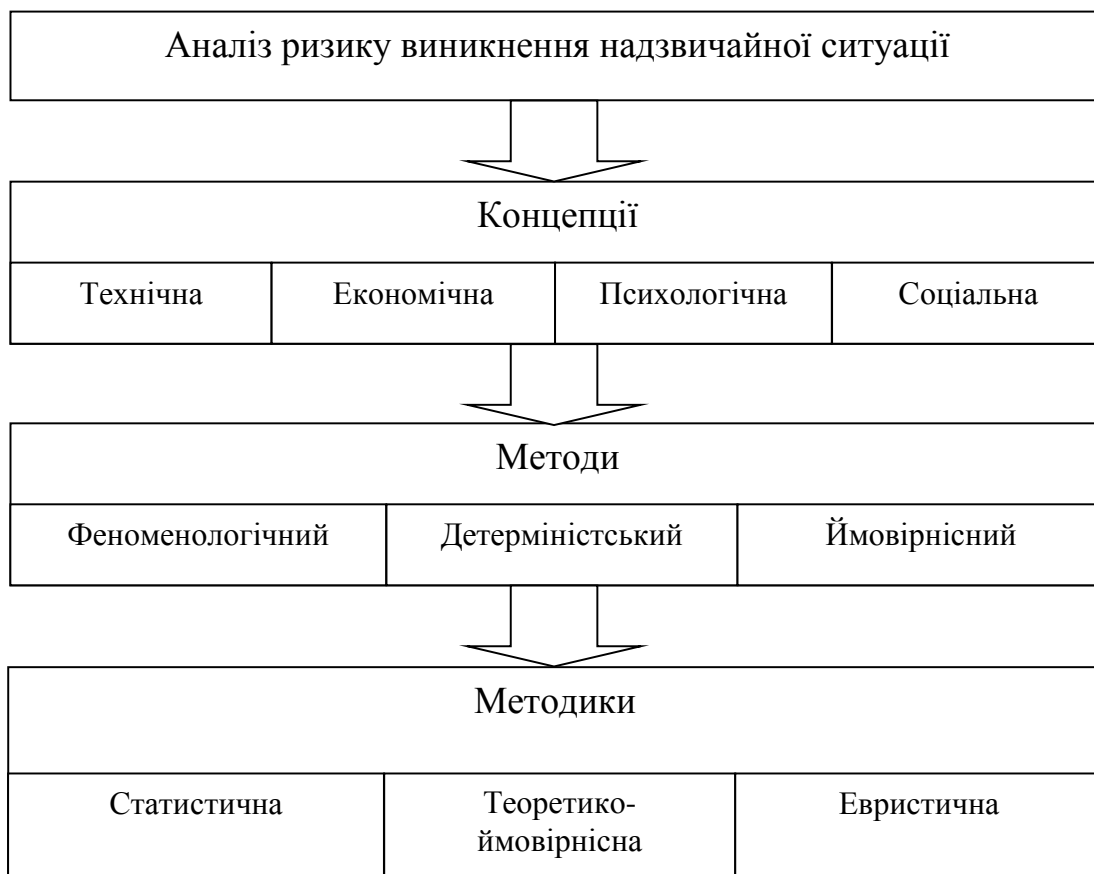


Рис. 4.4. Методичний апарат аналізу ризиків виникнення надзвичайних ситуацій

Джерело: складено на підставі [106; 327; 328]

Відповідно до часового критерію методи прогнозування масштабів розвитку надзвичайних ситуацій поділяються між двома групами:

- методи, що базуються на апіорних оцінках (які можна передбачити), отриманих через використання теоретичних моделей та аналогій;
- методи, що ґрунтуються на апостеріорних оцінках (оцінка масштабів розвитку надзвичайної ситуації, що вже має місце) [28; 96].

Слід відзначити, що з урахуванням впливу різнохарактерних факторів на індивідуальний ризик, здійснюється обґрунтування раціональних заходів, які уможливають зниження ризиків природного та техногенного характеру до мінімально можливого рівня [71; 104]. Зазначені фактори показано на рис. 4.5.

При цьому окремі небезпечні явища та потенційно небезпечні об'єкти підлягають взаємному порівнянню за величиною індивідуального ризику з метою виявлення критичних рівнів ризиків. Щодо раціонального обсягу заходів із захисту, то він визначається з урахуванням ресурсних обмежень, які випливають із загального соціально-економічного становища країни [28; 161].

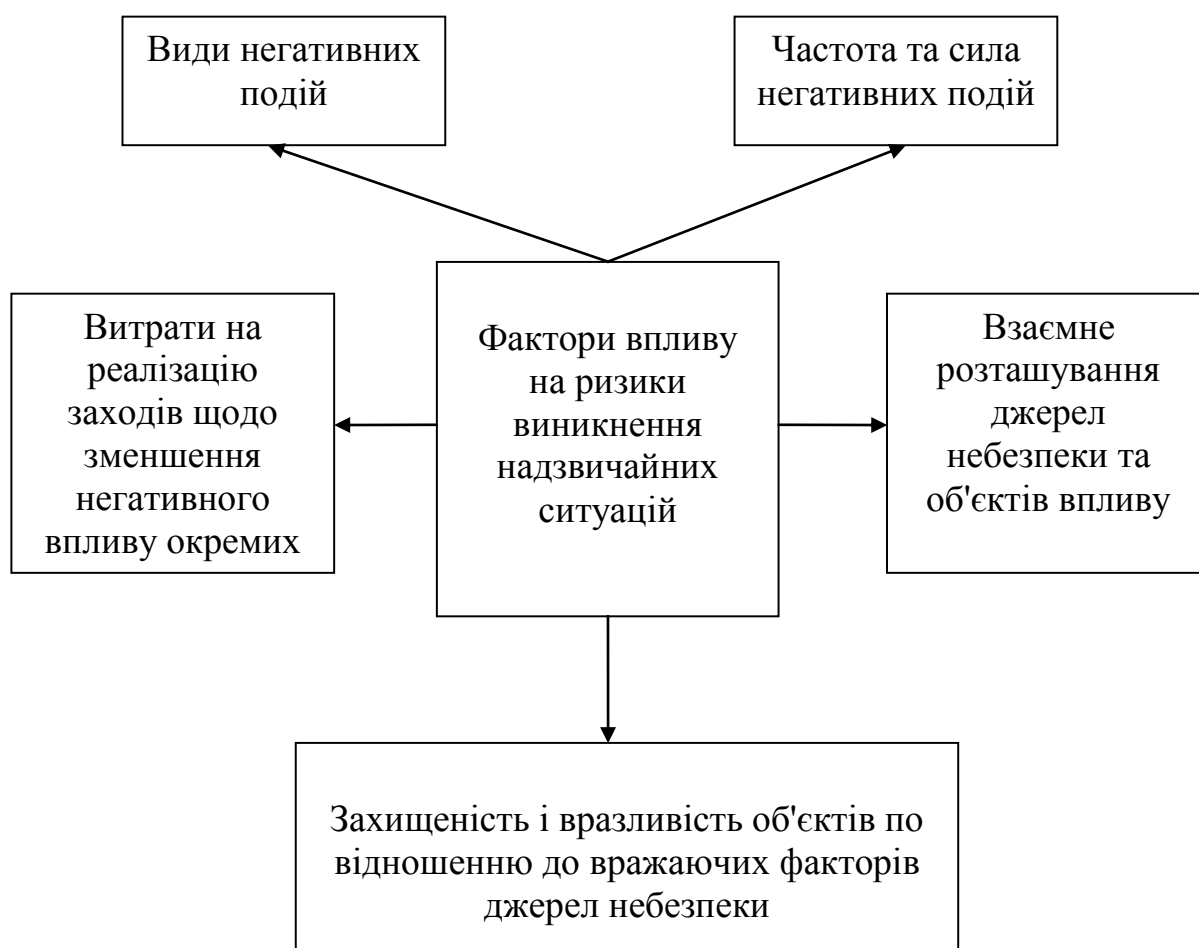


Рис. 4.5. Фактори впливу на ризики виникнення надзвичайних ситуацій
Джерело: складено на підставі [292; 394].

Наприклад, процедуру оцінки ризику техногенного характеру для регіону з метою профілактики настання та розвитку відповідних надзвичайних ситуацій можна навести у вигляді такої послідовності етапів (рис. 4.6).

Зокрема, створення бази даних для регіону, що досліджується, містить таку інформацію:

- метеорологічні особливості;
- топологія;
- інфраструктура;
- розподіл населення та демографічні характеристики;
- локація промислових й інших потенційно небезпечних виробництв і об'єктів, ключових потоків транспорту, сховищ, відходів промислового і побутового походження тощо [41; 127].

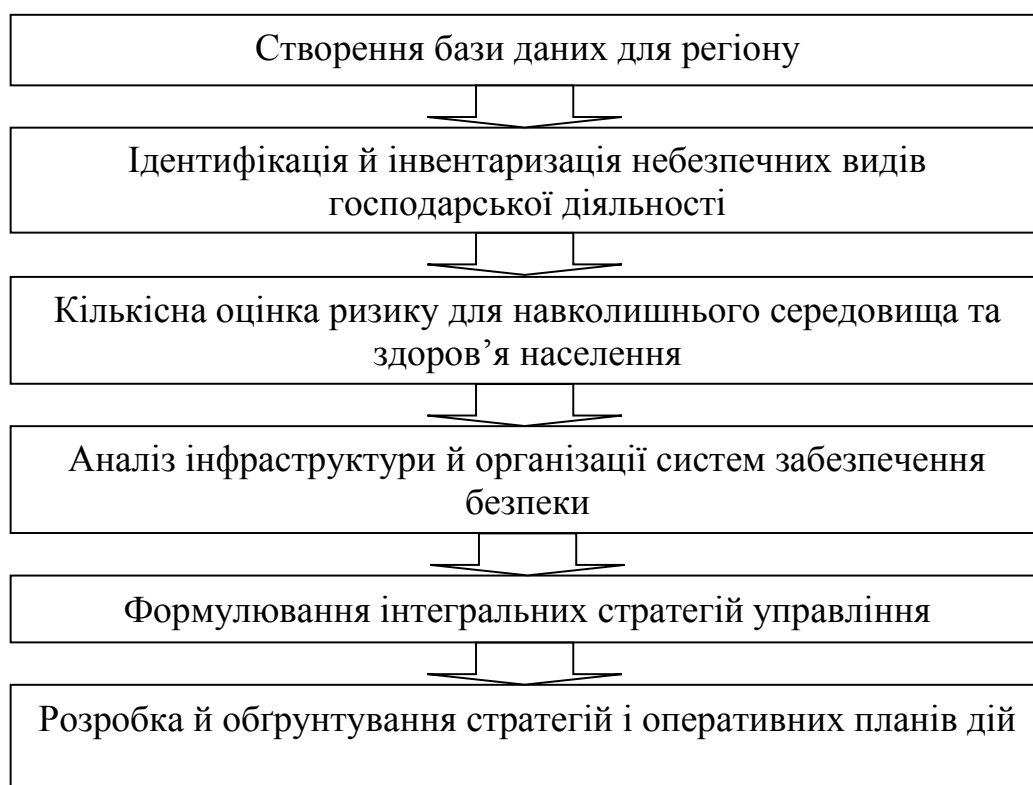


Рис. 4.6. Послідовність етапів процедури оцінки ризику техногенного характеру для регіону з метою профілактики виникнення надзвичайних ситуацій

Джерело: складено на підставі [167; 298].

Що стосується ідентифікації й інвентаризації небезпечних видів господарської діяльності й об'єктів, що є пріоритетними для подальшого проведення аналізу, то в межах цього етапу здійснюються виявлення та ранжування видів господарської діяльності в регіоні відповідно до ступеня небезпеки.

Кількісна оцінка ризику для навколишнього середовища та здоров'я населення, в свою чергу, містить такі компоненти:

- проведення кількісного аналізу впливу небезпек протягом усього терміну функціонування підприємства з прийняттям до уваги ризику викидів небезпечних речовин;

- здійснення аналізу впливу на довкілля небезпечних відходів;

- оцінка ризику в процесі транспортування речовин, що складають небезпеку для довкілля, а також життя та здоров'я населення [72, с. 75].

Аналіз інфраструктури й організації систем профілактики настання та розвитку надзвичайних ситуацій передбачає виконання таких заходів:

- аналіз і планування дій у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій з прийняттям до уваги особливостей взаємодії різних служб з органами державного управління і контролю, а також з представниками громадськості та населенням;

- аналіз функціонування систем і служб, що забезпечують протипожежний контроль з урахуванням рівня пожежної небезпеки підприємств, об'єктів підвищеної небезпеки, систем транспортування енергії та енергоносіїв;

- аналіз структури контролю якості довкілля в регіоні;

- проведення експертизи та здійснення аналізу нормативно-правової бази [48, с. 165].

У межах формулювання інтегральних стратегій управління проводяться такі види заходів:

- оптимізація витрат на забезпечення безпеки з промислової точки зору;

- визначення черговості здійснення заходів організаційного характеру, орієнтованих на підвищення стійкості функціонування регіональних об'єктів, розміщених в регіоні, при їх нормальній експлуатації, а також в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- зниження рівня ризиків екологічного характеру [339].

Стосовно розробки й обґрунтування стратегій та оперативних планів дій, то вони орієнтовані на ефективну реалізацію прийнятих управлінських рішень відносно гарантованого досягнення поставлених цілей.

У цілому, система управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинна містити елементи технічного, оперативного, організаційного та топографічного характеру [357, с. 57].

В Україні існує система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Процеси моніторингу та прогнозування виникнення надзвичайних ситуацій реалізуються через безперервне спостереження за станом техногенної та природної обстановки, прогнозування вірогідності настання та розвитку надзвичайних ситуацій та масштабів їх розвитку з метою прийняття оптимальних управлінських рішень щодо профілактики надзвичайних ситуацій і організації ліквідації їх наслідків.

В якості об'єктів спостережень у межах моніторингу і прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій досліджуються небезпечні чинники та явища, а також процеси, яким притаманна фізична, хімічна, біологічна чи інша дія, для яких є характерним перевищення рівня нормативних показників та які загрожують життю або здоров'ю людей чи суспільства в цілому [292; 387].

Система моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій являє собою сукупність засобів спостереження, аналізу й оцінки стану джерел виникнення надзвичайних ситуацій. Метою створення цієї системи є розроблення та впровадження заходів щодо профілактики випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та мінімізація й ліквідація їх наслідків.

Серед ключових завдань системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій доцільно виділити такі:

- систематичне спостереження, збирання, обробка й аналіз даних про можливі джерела настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- формування інформаційної бази даних про вірогідні джерела настання та розвитку надзвичайних ситуацій та комплекси програмного моделювання, прогнозування й оцінки наслідків, с причинених окремими видами надзвичайних ситуацій;

- прогнозування перспектив ймовірного настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також формування переліку заходів, які є необхідними для їх профілактики;

- забезпечення центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування інформацією стосовно загроз і ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій [30; 415].

Дія системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій розповсюджується на державний, регіональний, місцевий та об'єктовий рівні в межах Єдиної державної системи цивільного захисту.

Зокрема, система моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій на державному та регіональному рівнях містить:

- центри управління надзвичайними ситуаціями, які безпосередньо забезпечують процеси моніторингу та прогнозування;

- моніторингові мережі, що здійснюють лабораторний контроль.

Що стосується місцевого й об'єктового рівнів, то вони містять лише моніторингові мережі з лабораторного контролю.

Що стосується суб'єктів моніторингу та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій на рівні держави, то ними є зацікавлені центральні органи виконавчої влади, які спостерігають за джерелами настання та розвитку надзвичайних ситуацій в межах своїх повноважень, зокрема, такі:

- аварії на транспорті із небезпечними вантажами – Міністерство інфраструктури України, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство внутрішніх справ України, Міністерство оборони України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державна інспекція України з безпеки на морському та річковому транспорті, Державна служба України з безпеки на транспорті;

- аварії, пов'язані з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин на промислових об'єктах – Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство промислової політики України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державне космічне агентство України, Державна санітарно-епідеміологічна служба України, Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України, Державна екологічна інспекція України;

- аварії, пов'язані з викидом (загрозою викиду) радіоактивних речовин та забрудненням навколишнього середовища – Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Міністерство оборони України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державна санітарно-епідеміологічна служба України, Державна інспекція ядерного регулювання України, Державне агентство України з управління зоною відчуження, Державне космічне агентство України, Державна екологічна інспекція України;

- пожежі та вибухи на потенційно небезпечних об'єктах – Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство промислової політики України, Міністерство оборони України, Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- аварії в електроенергетичних системах – Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- аварії в системах життєзабезпечення – Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство охорони здоров'я України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- аварії на очисних спорудах – Міністерство регіонального розвитку, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державна санітарно-епідеміологічна служба України, Державне агентство водних ресурсів України, Державна екологічна інспекція України;

- гідродинамічні аварії – Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Міністерство регіонального розвитку України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державне агентство водних ресурсів України;

- небезпечні та стихійні гідрологічні явища – Міністерство екології та природних ресурсів України, Державне агентство водних ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- небезпечні геологічні явища – Міністерство оборони України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Державна служба геології та надр, Державне космічне агентство, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- небезпечні та стихійні метеорологічні явища – Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- пожежі у природних екосистемах – Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство оборони України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Державне агентство лісових ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державна екологічна інспекція України;

- інфекційна захворюваність людей та епідемії – Міністерство охорони здоров'я України, Державна санітарно-епідеміологічна служба України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- епізоотії – Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

- ураження сільськогосподарських рослин і лісових масивів хворобами та шкідниками та епіфітотії – Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство оборони України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України, Державне агентство лісових ресурсів України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій [112–114; 283].

Координацією функціонування системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій на державному рівні здійснює Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Щодо функцій, пов'язаних зі збиранням, обробленням, узагальненням та аналізом інформації про надзвичайні ситуації за результатами моніторингу та прогнозування їх настання та розвитку, то вони покладаються на державний центр управління в надзвичайних ситуаціях.

До складу суб'єктів моніторингу, лабораторного контролю і прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій на державному рівні також входять відповідні науково-дослідні установи Національної академії наук України, галузевих академій наук та науково-дослідні установи відомчого підпорядкування [283].

Суб'єкти, які здійснюють моніторинг і прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій на регіональному, місцевому й об'єктовому рівнях, підлягають реєстрації відповідними місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, а також господарюючими суб'єктами, у яких наявні необхідні засоби зв'язку й оповіщення, збирання, аналізу і передачі даних, та які здійснюють спостереження за джерелами настання та розвитку надзвичайних ситуацій у межах їх повноважень.

Відносно регіонального, місцевого й об'єктового рівня слід зазначити, що координація процесів функціонування системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій здійснюють територіальні відомства Державної служби України з надзвичайних ситуацій. При цьому функції, що стосуються збирання, оброблення, узагальнення й аналізу інформації про надзвичайні ситуації за фактом проведення моніторингу та прогнозування їх настання та розвитку здійснюються відповідними центрами управління в надзвичайних ситуаціях.

Центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями й органами місцевого самоврядування, що беруть участь у процесах моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій, визначається за погодженням з Державною службою України з надзвичайних ситуацій та її територіальними органами перелік об'єктів, що беруть участь у моніторингу та прогнозуванні настання та розвитку надзвичайних ситуацій:

- оперативно-чергові служби;
- чергові або диспетчерські служби;
- лабораторії;
- центри;
- відділи;
- станції;
- інспекції;
- пости [149; 283].

При цьому необхідно зазначити, що господарюючі суб'єкти, діяльність яких спричиняє чи може спричинити настання та розвиток або загрозу настання та розвитку надзвичайних ситуацій, незалежно від їх форм власності та підпорядкування, зобов'язані контролювати власні виробничі процеси та стан промислових зон, а також здійснювати збирання, збереження та безоплатне надання узагальнених даних для їх комплексного оброблення суб'єктами моніторингу.

Аналіз і узагальнення даних відносно стану об'єктів, що підлягають моніторингу, здійснюються органами виконавчої влади та суб'єктами господарювання, які реалізують процедури з моніторингу та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій, згідно відомчих нормативних актів та розроблених відповідних методик [113; 127].

Узагальнена інформація щодо можливості настання та розвитку надзвичайних ситуацій направляється до центрів управління в надзвичайних ситуаціях відповідного рівня з метою подальшого розроблення обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень щодо профілактики настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Відносно змісту інформації, що є необхідною для функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, то терміни та порядок її надання визначаються Державною службою України з надзвичайних ситуацій [167; 283].

Функціонування системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій базується на застосуванні існуючих організаційних структур суб'єктів цієї системи.

Центральні органи виконавчої влади, що являють собою суб'єкти моніторингу та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій, повинні погоджувати проекти нормативно-правових актів відносно процедур проведення моніторингу та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій з Державною службою України з надзвичайних ситуацій.

Стосовно інформаційного обміну, система моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій взаємодіє з такими системами:

- моніторинг довкілля;
- моніторинг соціально-гігієнічного характеру;
- сейсмічний моніторинг [356; 415].

Ці системи сформовані та функціонують в інших центральних органах виконавчої влади.

При цьому необхідно відмітити, що процедури інформаційного обміну даними моніторингу здійснюються між органами виконавчої влади й органами місцевого самоврядування безоплатно.

Дані, що знаходяться у системі моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій, а також інших центральних органів виконавчої влади, що здійснюють моніторинг та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій, можуть бути отримані від Державної служби України з надзвичайних ситуацій на безоплатній основі органами державної влади, юридичними особами та громадянами України.

Що стосується обміну даними системи моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій з уповноваженими органами інших країн і міжнародними організаціями, то він регулюється чинним законодавством України, а також міжнародними угодами [1; 423].

Враховуючи результати прогнозування масштабів надзвичайної ситуації, що може виникнути або вже має місце, впроваджується комплекс відповідних заходів щодо захисту населення та територій у межах єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій за двома ключовими напрямками:

- заходи превентивного характеру, спрямовані на зменшення рівня ризиків виникнення надзвичайних ситуацій та масштабів їх розвитку, що впроваджуються завчасно;
- заходи щодо усунення наслідків надзвичайних ситуацій, що вже виникли (екстрене реагування, проведення робіт аварійно-рятувального й

відновлювального характеру, впровадження реабілітаційних заходів та забезпечення відшкодування збитків). Зокрема, з метою забезпечення екстреного реагування, орієнтованого на порятунок населення й усунення наслідків надзвичайних ситуацій, у межах єдиної державної системи попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій формуються, оснащуються, навчаються і підтримуються у стані готовності до екстрених дій формування аварійно-рятувального призначення, а також розробляються плани заходів з евакуації та першочергового життєзабезпечення населення і територій, що є постраждалими від наслідків настання та розвитку надзвичайної ситуації [29; 198].

Відповідно до статистичних даних Державної служби України з надзвичайних ситуацій, протягом 2016 року в Україні було зареєстровано 149 надзвичайних ситуацій у відповідності до їх градацій у Національному класифікаторі «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010.

Так, їх розподіл, відповідно до характеру походження виглядає так, як показано у табл. 4.1 та на рис. 4.7.

Таблиця 4.1

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році, відповідно до характеру їх походження

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість
Техногенні	56
Природні	89
Соціальні	4

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 4.1 та рис. 4.7 можна побачити, що найбільшу кількість надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році відповідно до Національного класифікатору «Класифікатор надзвичайних ситуацій» складають природні (60%). Майже вдвічі менше зареєстровано випадків, що

спричинили техногенні надзвичайні ситуації (37%). Що стосується соціальних надзвичайних ситуацій, то їх обсяг складає близько 3%.

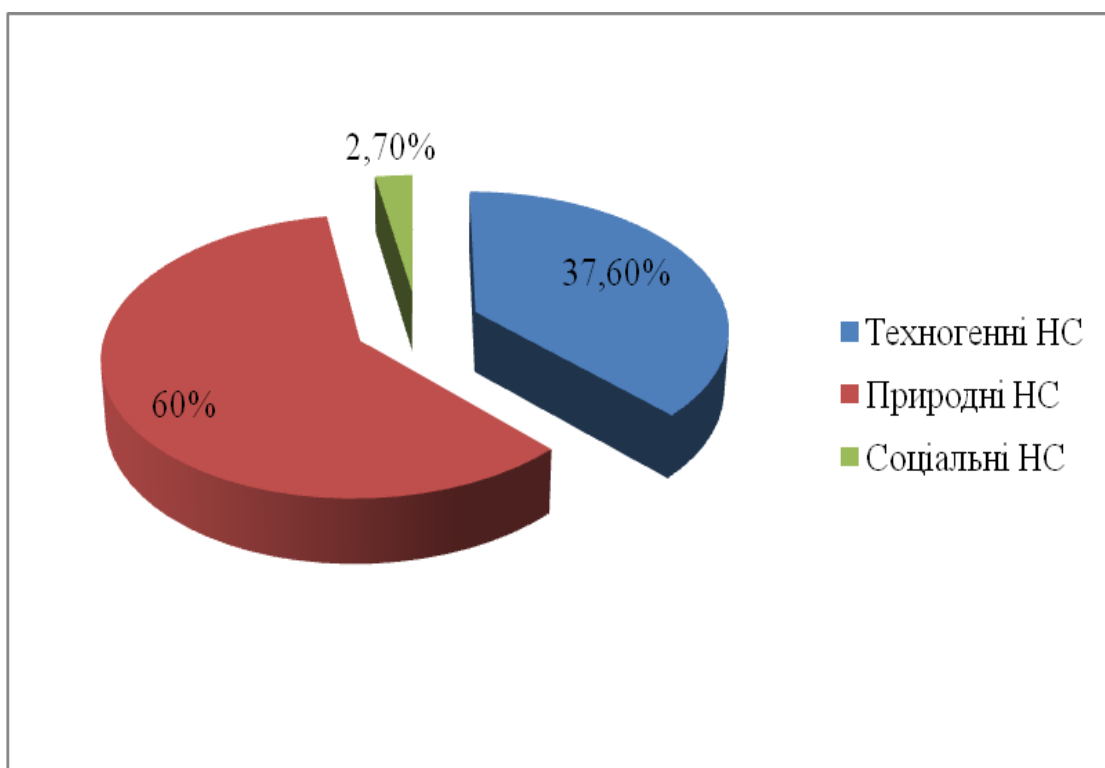


Рис. 4.7. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до характеру їх походження у 2016 році

Джерело: складено на підставі [283].

Зазначені НС спричинили загибель 183 осіб, 37 з яких – діти. Що стосується зареєстрованої кількості постраждалих внаслідок вказаних надзвичайних ситуацій, то вона сягнула 1856 осіб, серед яких 861 – діти.

Відповідно до статистичних даних Державної служби України з надзвичайних ситуацій, згідно масштабів розповсюдження надзвичайних ситуацій, вони розподілилися таким чином (табл. 4.2 та рис. 4.8).

Таблиця 4.2

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році,
відповідно до масштабу їх розповсюдження

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість
Державний	1
Регіональний	9
Місцевий	64
Об'єктовий	75

Джерело: складено на підставі [283].

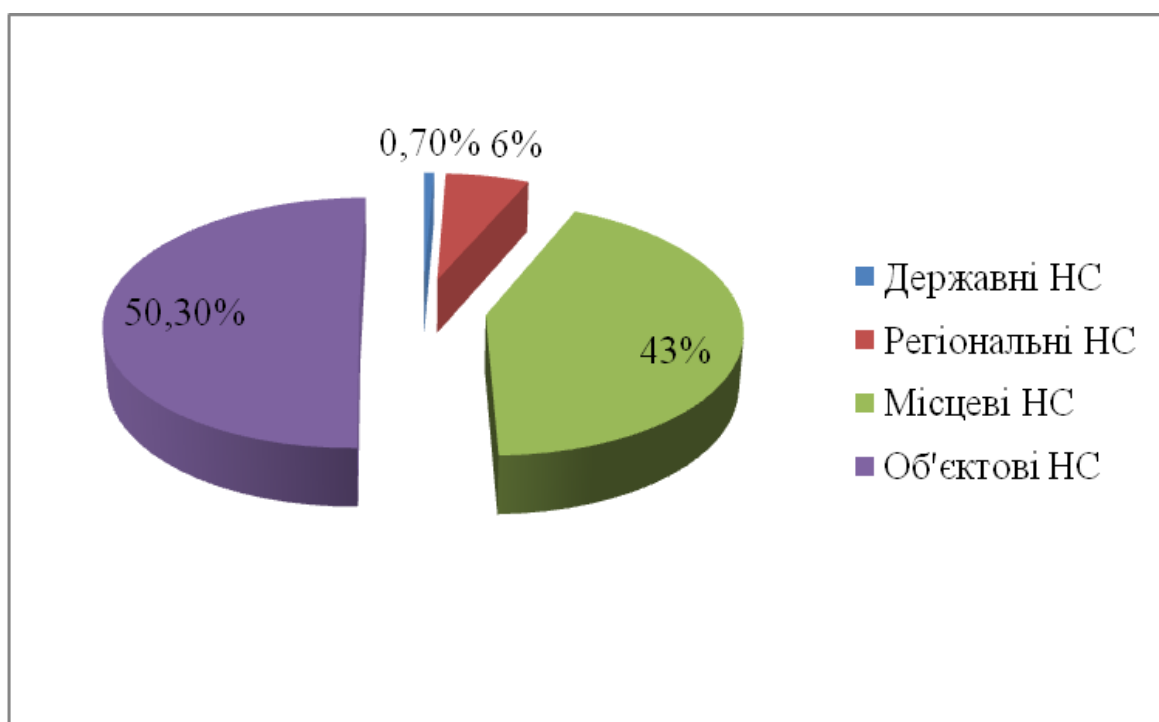


Рис. 4.8. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до масштабу їх розповсюдження у 2016 році

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 4.2 та рис. 4.8 можна побачити, що переважна кількість надзвичайних ситуацій в Україні у 2016 році спостерігалася на об'єктовому рівні (понад 50%). На другій позиції знаходяться надзвичайні ситуації місцевого рівня (понад 40%).

При цьому, якщо порівняти кількість зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до характеру їх походження у 2015 та 2016 роках, то можна побачити таке: кількість техногенних надзвичайних ситуацій зменшилася на 11 %, а кількість соціальних надзвичайних ситуацій – на 50 %. Що стосується природних надзвичайних ситуацій, то їх кількість у 2016 році збільшилася майже на 17% порівняно з попереднім 2015 роком (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Порівняльна характеристика кількості зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до характеру їх походження у 2015 та 2016 рр.

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість, 2015 рік	Кількість, 2016 рік	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Техногенні	63	56	-7	-11,1
Природні	77	89	12	16,6
Соціальні	8	4	-4	-50

Джерело: складено на підставі [283].

Що стосується порівняльної характеристики кількості надзвичайних ситуацій в Україні у 2015 та 2016 роках відповідно до масштабу їх розповсюдження, то зазначені дані наведено в табл. 4.4. З табл. 4.4 можна побачити, що кількість надзвичайних ситуацій регіонального та об'єктового рівня у 2016 році порівняно з попереднім 2015 роком не змінилася. Кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшилася несуттєво – на 3%. Щодо НС на державному рівні, то їх кількість зменшилася вдвічі.

У цілому, проведений аналіз свідчить про те, що в Україні переважно спостерігаються випадки настання та розвитку природних надзвичайних ситуацій, при цьому їх кількість збільшується. Переважно надзвичайні

ситуації виникають на місцевому й об'єктовому рівні, й кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшується.

Таблиця 4.4

Порівняльна характеристика кількості зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до масштабу їх розповсюдження у 2015 та 2016 рр.

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість, 2015 рік	Кількість, 2016 рік	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Державний	2	1	-1	-50%
Регіональний	9	9	0	-
Місцевий	62	64	2	3,2
Об'єктовий	75	75	0	-

Джерело: складено на підставі [283].

Проведений аналіз свідчить про необхідність профілактики надзвичайних ситуацій у першу чергу на місцевому та об'єктовому рівнях.

Відповідно, державне управління в умовах надзвичайних ситуацій стає важливою складовою державної політики та національної безпеки країн, ключовим компонентом якої, в свою чергу, є державна політика у сфері цивільного захисту.

У сучасних умовах тривають процеси удосконалення законодавчої, нормативно-правової та методичної бази, які регламентують питання, що стосуються захисту населення та територій від випадків настання та розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій. При цьому слід зазначити, що особлива увага з боку держави приділяється активізації впровадження науково-технічної політики. Так, на сучасному етапі затверджені та знаходяться у стадії виконання низка відповідних цільових науково-технічних програм. Однією з таких програм є Загальнодержавна цільова

програма захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки, затверджена відповідним Законом України від 07.06.2012 № 4909-VI.

Метою Загальнодержавної цільової програми захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки є поетапне зменшення ризиків настання та розвитку техногенних і природних надзвичайних ситуацій, а також підвищення рівня захищеності населення і територій від наслідків подібних ситуацій [149].

Так, найоптимальнішим шляхом розв'язання проблеми захисту населення і територій від техногенних і природних надзвичайних ситуацій, відповідно до змісту Програми, вважається впровадження державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій через системну реалізацію заходів першочергового значення відносно захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій із застосуванням державних та інших ресурсів, що не є забороненими законодавчо встановленими нормами.

Загальнодержавною цільовою програмою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки передбачено виконання таких заходів:

- захист територій від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій з інженерної точки зору;
- профілактика випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків на рівні об'єктів і територій, яким притаманні незадовільні техногенний та екологічний стан;
- звільнення територій від предметів, що є вибухонебезпечними;
- реабілітація територій, які були забруднені в результаті військової діяльності;
- забезпечення з гідрометеорологічної точки зору;
- переоснащення органів управління цивільного захисту та відповідних сил з матеріально-технічної точки зору;

- підвищення рівня ефективності реагування на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій в оперативному та комплексному контексті.

Відповідно, у Загальнодержавній цільовій програмі захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки передбачено виконання таких робіт:

- захист територій з протизсувної точки зору;
- укріплення берегів упродовж акваторії Азовського і Чорного морів та інших водних об'єктів;
- захист територій з протикарстової точки зору;
- усунення наслідків небезпечних процесів екзогенного походження в результаті здійснення робіт гірничого характеру на території державного підприємства «Солотвинський солерудник» (Закарпатська область);
- удосконалення системи, що орієнтована на контроль за функціонуванням гребель гідроспоруд;
- вилучення залишків технологічних продуктів виробничої діяльності, що є вибухонебезпечними, та знаходяться на території державного підприємства «Горлівський хімічний завод» (Донецька область);
- поводження з небезпечними відходами, що вміщують берилій, та знаходяться в межах території державного науково-виробничого підприємства «Захід» (м. Київ);
- проведення заходів щодо санації території й об'єктів, що відносяться до Відкритого акціонерного товариства «Радикал» (м. Київ);
- усунення наслідків екологічного та соціального характеру, що виникли як результат довготривалого видобутку нафти й озокериту на території м. Борислава (Львівська область);
- захист територій і населених пунктів, що розташовані у Сокальському районі та підпорядковані Червоноградській міській раді (Львівська область);
- усунення негативних наслідків екологічного характеру, спричинених діяльністю державного підприємства «Калійний завод «Відкрите акціонерне товариство «Оріана» (м. Калуш Івано-Франківської області);

- приведення у безпечний стан дніпровських гідротехнічних споруд судноплавного призначення;
- розробка автоматизованої системи виявлення можливих загроз настання та розвитку надзвичайних ситуацій на ранніх стадіях та відповідне інформування населення у випадках їх настання та розвитку на об'єктах, що є небезпечними з хімічної точки зору;
- приведення території, що є забрудненою боєприпасами та іншими предметами вибухонебезпечного характеру, до екологічно безпечного стану;
- надання послуг відносно оренди складів вибухових речовин для піротехнічних підрозділів;
- знешкодження та знищення предметів, що є вибухонебезпечними;
- знищення колишніх пускових установок, що знаходяться у шахтах, та приведення території, що забруднена внаслідок функціонування об'єктів військової інфраструктури, в екологічно безпечний стан;
- приведення забруднених територій, що належать базам зберігання компонентів ракетного палива, в екологічно безпечний стан;
- приведення забруднених територій, що належать базам, арсеналам, складам боєприпасів та матеріалів паливно-мастильного призначення, в екологічно безпечний стан;
- приведення забруднених територій, що належать військовим аеродромам, в екологічно безпечний стан;
- удосконалення державної системи, що здійснює спостереження гідрометеорологічного характеру, а також базової мережі, яка орієнтована на спостереження за забрудненням довкілля;
- розвиток наукових досліджень;
- забезпечення діяльності в гідрометеорологічній сфері з інфраструктурної точки зору;
- переоснащення Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та державних служб аварійно-рятувального призначення, що

підпорядковуюються Міністерству надзвичайних ситуацій України, з технічної точки зору;

- переоснащення державного підприємства «Мобільний рятувальний центр МНС України», Міністерства надзвичайних ситуацій України, а також підпорядкованих йому підрозділів авіаційного призначення та медичної служби з технічної точки зору;

- реконструкція систем, що здійснюють оповіщення населення, на централізованому рівні;

- удосконалення інформаційно-телекомунікаційної системи Міністерства надзвичайних ситуацій України;

- забезпечення функціонування та розвитку Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій;

- формування оперативного матеріального резерву Міністерства надзвичайних ситуацій України з метою забезпечення реагування на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій та надання необхідної невідкладної допомоги потерпілим [149].

В нинішніх умовах провідною метою державної політики у сфері цивільного захисту є забезпечення необхідного рівня особистої безпеки людини, а також безпеки суспільства та держави у цілому в межах обґрунтованих з наукової точки зору критеріїв допустимого ризику.

Розробка та впровадження зазначеної державної політики здійснюється з урахуванням таких ключових принципів:

- захисту від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій підлягає все населення України, а також іноземні громадяни та особи без громадянства, що знаходяться в межах території країни;

- процеси підготовки та реалізації заходів щодо захисту від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинні враховувати поділ повноважень між органами державної влади різних рівнів;

- у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій пріоритетними є завдання, орієнтовані на порятунок життя та збереження здоров'я людей;

- заходи, що стосуються захисту населення і територій від випадків настання та розвитку різнохарактерних надзвичайних ситуацій, підлягають плануванню й реалізації відповідно до міжнародних угод, укладених Україною, Конституції України, законів та підзаконних нормативно-правових актів;

- переважний обсяг заходів, орієнтованих на профілактику випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також на максимально можливе зменшення обсягів їх наслідків, повинен здійснюватися заздалегідь;

- підготовка та реалізація заходів щодо захисту населення і територій від випадків настання та розвитку різнохарактерних надзвичайних ситуацій повинні проводитися враховуючи економічні, природні й інші характеристики, територіальні особливості і ступінь реальної небезпеки різнохарактерних надзвичайних ситуацій;

- обсяг і зміст заходів, які забезпечують захист населення і територій від випадків настання та розвитку різнохарактерних надзвичайних ситуацій, визначаються з урахуванням принципу необхідної достатності і максимально можливого застосування сил і засобів, що є в наявності;

- усунення наслідків різнохарактерних надзвичайних ситуацій здійснюється за допомогою сил і засобів, що є у розпорядженні організацій, органів місцевого самоврядування, органів виконавчої влади України, на територіях яких виникла надзвичайна ситуація. У випадках недостатності зазначених сил і засобів, здійснюється залучення сил і засобів, наявних в інших суб'єктів України [68, с. 17].

При цьому значний обсяг витрат на проведення заходів із профілактики та ліквідації наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій акцентується на місцевому рівні, внаслідок чого підвищується рівень відповідальності відповідних органів влади на місцевому рівні.

Що стосується впровадження державної політики у сфері цивільного захисту, то ці процеси ґрунтуються на відповідних законах й інших нормативно-правових актів та стосуються розробки й реалізації на загальнонаціональному та регіональному рівнях різнохарактерних цільових і науково-технічних програм, а також планів розвитку і вдосконалення єдиної державної системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, з використанням організаційних, інженерно-технічних, економічних та адміністративних заходів [240].

Фінансування заходів щодо захисту населення і територій від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій здійснюється відповідно до законодавства України. При цьому, з метою ефективної реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, на всіх рівнях формуються спеціальні органи управління, до повноважень яких відноситься вирішення зазначених проблем.

Проте для ефективного впровадження описаних завдань необхідною є відповідна підтримка зазначених заходів з боку держави з матеріальної та фінансової точки зору. При цьому слід відмітити, що важливим є не тільки надання допомоги постраждалим внаслідок настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а й профілактика виникнення надзвичайних ситуацій та зменшення масштабів їх розвитку. Разом з тим необхідно відзначити, що в нинішніх умовах недостатньо виключно державних коштів для реалізації всіх необхідних заходів. У цьому контексті актуальними постають питання впровадження відповідних економічних механізмів, що забезпечують залучення необхідних фінансових ресурсів для ефективної реалізації державної політики у сфері цивільного захисту [129; 162].

Відповідно, держава повинна розширяти міжнародне співробітництво стосовно захисту населення та територій настання та розвитку від природних і техногенних надзвичайних ситуацій. При цьому важливим бачиться впровадження досвіду країн Європейського Союзу стосовно формування та реалізації систем профілактики й усунення наслідків настання та розвитку

надзвичайних ситуацій. Подібна співпраця забезпечується через укладання різнохарактерних угод та інших міжнародних актів, створення сумісної нормативно-правової бази стосовно питань зацікавленості взаємного чи колективного рівня, а також прийняття участі в роботі потужних спеціалізованих міжнародних організацій [287; 390].

В якості одного з ключових напрямків державної політики у сфері цивільного захисту виступає розробка та впровадження заходів, орієнтованих на профілактику надзвичайних ситуацій (запобігання їх виникненню та зменшення масштабів їх розвитку). Подібні заходи традиційно реалізуються превентивно.

Зокрема, профілактика настання та розвитку надзвичайних ситуацій забезпечується завчасним чи, за необхідності, оперативним проведенням комплексу заходів, орієнтованих на мінімізацію ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також на захист життя та здоров'я населення, зменшення рівня шкоди для довкілля і зниження матеріальних втрат у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Подібні заходи забезпечуються та реалізуються через органи управління, застосування сил і засобів, що є у розпорядженні державних органів виконавчої влади, органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та організацій, серед повноважень яких визначається вирішення питань стосовно захисту населення і територій від наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

При цьому необхідно зазначити, що традиційно під превентивними заходами щодо забезпечення захисту від надзвичайних ситуацій розуміються заходи, що здійснюються завчасно, та орієнтовані на зменшення ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій та усунення спричинених ними негативних наслідків. Подібні заходи розробляються на основі прогнозу часових і територіальних характеристик настання та розвитку небезпечних явищ природного та техногенного характеру (здебільшого ґрунтуючись на

прогнозі їх частоти або ймовірності протягом певного часового проміжку) на визначеній території [203, с. 85].

Існує можливість класифікації заходів превентивного характеру відповідно до їх мети; рівня рішень, прийнятих відносно їх реалізації; факторів ризику та інших ознак.

При цьому необхідно відмітити, що змістовна характеристика заходів, що стосуються попередження настання та розвитку надзвичайних ситуацій, є різнохарактерною та масштабною [251; 307].

Профілактика надзвичайних ситуацій, перш за все, стосується запобігання випадків настання та розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій (зменшення рівня ризику їх настання та розвитку). Крім того, профілактика надзвичайних ситуацій стосується зменшення можливих масштабів наслідків, спричинених виникненням та розвитком надзвичайних ситуацій (зменшення вірогідних обсягів втрат і збитків).

Профілактика випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій стосується завчасного впровадження заходів організаційного, інженерно-технічного та іншого характеру відносно зменшення вірогідності виникнення надзвичайних ситуацій та обсягів наслідків їх розвитку. Профілактика випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій заснована на таких заходах:

- проведення моніторингу довкілля, а також об'єктів, що є потенційно небезпечними; здійснення діагностики стану будівель і споруд відносно їх стійкості до негативного впливу вражаючих факторів небезпечних явищ природного та техногенного характеру;

- прогнозування загроз настання та розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій та наслідків негативного впливу вражаючих факторів на населення, економічні об'єкти та довкілля [311; 325].

При цьому необхідно відмітити, що профілактичні заходи, орієнтовані на недопущення (зменшення можливості настання та розвитку) надзвичайних ситуацій реалізуються відповідно до таких напрямів:

- виключення подій, що ініціюють настання та розвиток надзвичайних ситуацій (або зниження частоти їх можливого настання та розвитку);

- зменшення ймовірності трансформації небезпечного явища у надзвичайну ситуацію (події, що ініціює настання та розвитку надзвичайної ситуації, в стихійне лихо або аварію).

Зокрема, зменшення частоти настання та розвитку подій, що ініціюють надзвичайні ситуації (небезпечних явищ природного, техногенного та соціального характеру), досягається через упровадження таких заходів:

- районування території з інженерно-геологічної точки зору та відповідно до результатів раціональної локації об'єктів, що формують територіально-економічний комплекс, зокрема, оптимальній вибір майданчиків для розташування об'єктів, що є потенційно небезпечними;

- запобігання визначених небезпечних явищ природного походження (зниження інтенсивності їх настання та розвитку);

- запобігання випадків настання та розвитку аварій (проведення діагностики обладнання, здійснення ремонтів планово-попереджувального характеру, проведення обслуговування з технічної точки зору);

- боротьба з випадками тероризму та злочинності [307; 330].

При цьому доцільно визначити заходи, що орієнтовані на зменшення вірогідності трансформації небезпечного явища у надзвичайну ситуацію:

- захист з інженерної точки зору від небезпечних явищ природного та техногенного характеру;

- захист об'єктів, що є потенційно небезпечними, з фізичної точки зору, від негативних явищ соціального характеру; впровадження заходів щодо збільшення рівня надійності кадрового резерву;

- забезпечення рівня захищеності об'єктів (зменшення навантажень, що викликані явищами небезпечного характеру);

- зменшення рівня вразливості об'єктів до впливу шкідливих факторів небезпечних явищ природного та техногенного характеру;

- підтримка стійкості будівель і споруд з фізичної точки зору;

- забезпечення надійності систем підтримки безпеки, які перешкоджають трансформації загрози в аварію [7; 308].

В Україні, відповідно до статті 2 Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI, формування та реалізація державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється за допомогою Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, яка являє собою спеціально сформоване об'єднання невійськового характеру, що включає аварійно-рятувальні та інші формування, а також органи управління подібними формуваннями в межах системи центрального органу виконавчої влади [178].

Зокрема, згідно статті 17 «Повноваження центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту» Кодексу цивільного захисту України, система центрального органу виконавчої влади, який забезпечує процеси формування та реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, містить такі компоненти (рис. 4.9).

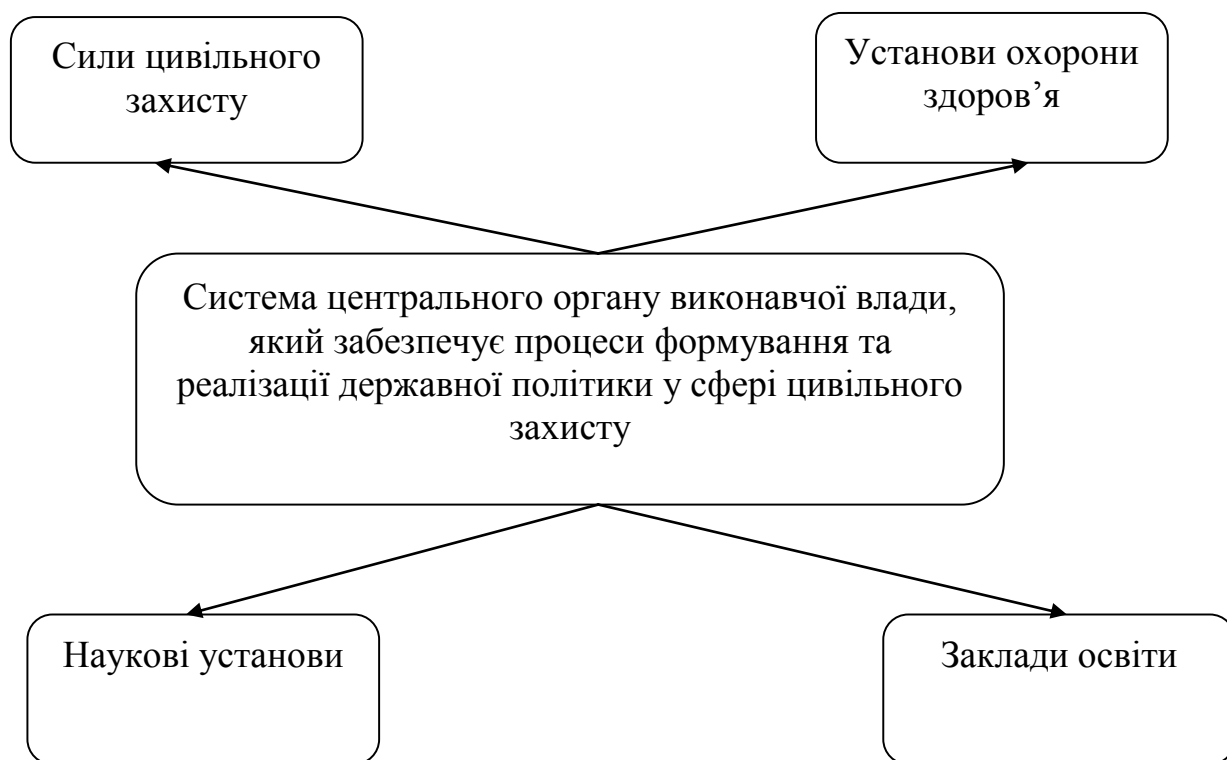


Рис. 4.9. Органи та підрозділи цивільного захисту системи центрального органу виконавчої влади, який забезпечує процеси формування та реалізації державної політики у сфері цивільного захисту

Джерело: складено на підставі [178].

При цьому до компетенцій центрального органу виконавчої влади, який забезпечує процеси формування та реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, відносяться такі:

- здійснення безпосереднього управління функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту;

- формування проектів планів стосовно цивільного захисту на державному рівні протягом мирного часу й особливого періоду та подання їх на розгляд Кабінету Міністрів України; планування заходів стосовно цивільного захисту на рівні центральних і місцевих органів виконавчої влади;

- підготовка органів управління й їх ланок, що відносяться до функціональних і територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту;

- оповіщення й інформування органів виконавчої влади на центральному та місцевому рівнях щодо можливості й фактів настання та розвитку надзвичайних ситуацій, здійснення методичного управління стосовно формування й ефективного функціонування систем оповіщення цивільного захисту;

- залучення підрозділів, що відносяться до пошуково-рятувальних сил та аварійно-рятувальних служб, підрозділів органів виконавчої влади на центральному і місцевому рівнях, а також засобів підприємств, організацій і установ усіх форм власності й сфер діяльності та координація їх функціонування під час усунення наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій на державному і регіональному рівнях, організація та контроль проведення робіт пошуково-рятувального характеру;

- забезпечення пожежогасіння, рятування людей і надання необхідної допомоги щодо усунення наслідків аварій, катастроф, стихійних лих й інших визначених типів небезпечних подій, що загрожують життю або здоров'ю людей чи спричиняють матеріальні збитки;

- охорона від пожеж на підприємствах, організаціях, установах та інших об'єктах на підставі угод у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;

- організація пошуково-рятувальних заходів відносно повітряних суден, що зазнають або зазнали лиха; координація проведення робіт аварійно-рятувального характеру та інших невідкладних робіт засобами авіаційних сил, органів виконавчої влади центрального і місцевого рівнів, підприємств, організацій та установ усіх форм власності та сфер діяльності;

- прийняття участі у роботі комісій, що займаються розслідуванням авіаційних подій;

- безпосереднє управління заходами, орієнтованими на переведення єдиної державної системи цивільного захисту з режиму функціонування, що відповідає мирному часу, до режиму особливого періоду;

- прийняття участі у розробці мобілізаційного плану держави;

- розгортання спеціальних формувань, призначених для виконання конкретних завдань цивільного захисту міст, в умовах проведення мобілізації;

- ведення обліку осіб, які перебувають на службі цивільного захисту, а також тих, які відносяться до резерву служби цивільного захисту;

- визначення потреби у ресурсах фінансового та матеріально-технічного характеру з боку органів та підрозділів цивільного захисту для виконання ними завдань протягом особливого періоду та в умовах проведення цільової мобілізації; подання відповідних пропозицій до центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері економічного і соціального розвитку;

- координація, організація та методичне керівництво відносно визначення стану готовності підсистем функціонального та територіального типу до вирішення завдань цивільного захисту протягом мирного часу й протягом особливого періоду;

- розробка та впровадження заходів державної політики щодо створення, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту, ведення їх обліку;

- розробка та впровадження заходів державної політики щодо впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту, забезпечення дотримання норм і правил законодавства стосовно зазначеної сфери; віднесення населених пунктів та об'єктів національної економіки до визначених категорій з цивільного захисту; надання вихідних даних та вимог, що є необхідними для розроблення та проектування зазначених заходів, на запити замовників;

- розробка та впровадження заходів державної політики у сфері радіаційного і хімічного захисту, координація та контроль реалізації заходів щодо захисту населення і територій при наявності випадків настання та розвитку аварій радіаційного походження та надзвичайних ситуацій, викликаних викидом небезпечних речовин-хімікатів; встановлення вимог для засобів радіаційного і хімічного захисту населення та аварійно-рятувальних формувань;

- прогнозування сумісно з органами виконавчої влади центрального й місцевого рівня, органами місцевого самоврядування, підприємствами, організаціями та установами ймовірності настання та розвитку надзвичайних ситуацій, визначення допустимих рівнів ризику; районування території України відносно ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- реалізація державної політики стосовно заходів з евакуації населення, координація діяльності органів виконавчої влади центрального та місцевого рівнів, а також господарюючих суб'єктів стосовно зазначених питань;

- забезпечення реалізації державної політики з питань медичного та біологічного захисту населення у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій відповідно до визначених повноважень;

- усунення наслідків медико-санітарного характеру, спричинених виникненням та розвитком надзвичайних ситуацій, надання невідкладної

медичної допомоги у зоні, де має місце надзвичайна ситуація, постраждалим і рятувальникам, забезпечення постачання засобів лікувально-профілактичного, санітарно-гігієнічного та медичного призначення; здійснення санаторно-курортного лікування осіб, які належать до рядового і начальницького складу, а також тих, хто є ветеранами служби цивільного захисту або війни та членів їхніх сімей;

- надання експертних висновків щодо рівня надзвичайних ситуацій, ведення їх обліку;

- мінімізація й усунення наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, що характеризуються терористичними проявами технологічного й іншого характеру, шляхом проведення антитерористичних операцій, проведення просвітницької та практично-навчальної роботи з метою підготовки населення до необхідних дій в умовах учинення терористичного акту;

- виконання робіт піротехнічного характеру, орієнтованих на знешкодження предметів, що є вибухонебезпечними, та залишилися на території України після проведення воєнних дій, а також боєприпасів та підривних засобів нового покоління (крім вибухових пристроїв, що застосовуються в цілях здійснення терористичних актів), за виключенням територій, на яких розміщені та постійно функціонують військові частини, установи, навчальні заклади військового призначення, підприємства й організацій Збройних Сил України й інші військові формування; затвердження норм організації зазначених робіт та порядку взаємодії протягом їх виконання;

- затвердження статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- затвердження порядку організації функціонування служб внутрішнього, гарнізонного та караульного призначення на рівні підпорядкованих органів та підрозділів;

- проведення атестації та сертифікації служб аварійно-рятувального призначення та рятувальників;
- контроль за готовністю авіаційних сил та засобів пошуково-рятувального призначення до проведення відповідних операцій, за організацією польотів повітряних суден авіації центральних та місцевих органів виконавчої влади з пошуково-рятувальною метою, а також органів місцевого самоврядування, підприємств, організацій і установ усіх форм власності відносно готовності до дій в особливих умовах;
- внесення пропозицій стосовно припинення польотів у випадках недотримання вимог, встановлених у нормативних документах стосовно забезпечення пошуково-рятувального характеру до усунення недоліків;
- визначення порядку організації застосування сил і засобів авіації для здійснення робіт аварійно-рятувального призначення та інших невідкладних робіт на території України;
- здійснення експертизи випадків виникнення надзвичайних ситуацій та визначення рівнів їх розвитку;
- закріплення на загальнодержавному рівні правил забезпечення техногенної та пожежної безпеки, а також вимог, інструкцій, методик й інших відповідних нормативно-правових актів, які є обов'язковими для підприємств, організацій і установ усіх форм власності та сфер діяльності;
- регулювання з нормативної точки зору порядку організації та реалізації державного нагляду за безпекою з пожежної і техногенної точки зору; підготовка матеріалів щодо адміністративних правопорушень, визначення порядку й умов застосування заходів профілактичного характеру;
- визначення системи критеріїв, відповідно до яких розмежовуються категорії зон для територій, що є радіоактивно забрудненими;
- закріплення відомчих норм і правил відносно захисту з фізичної точки зору установок ядерного призначення, матеріалів ядерного походження, побічних продуктів ядерної енергетики, інших джерел, що генерують випромінювання іонізуючого характеру;

- виконання актів, затверджених Верховною Радою України та Президентом України, відносно надання Україною гуманітарної допомоги іншим державам, зокрема, організація робіт транспортного та складського характеру, супроводження гуманітарної допомоги до місця її призначення та до моменту її передачі отримувачам;

- визначення переліку центрів, що здійснюють медико-психологічну реабілітацію, встановлення порядку її проходження, закріплення положення про медико-психологічну реабілітацію та визначення відповідності установ санаторно-курортного призначення вимогам проведення медико-психологічної реабілітації;

- встановлення ключових напрямів розвитку відомчої науки, замовлення виконання наукових робіт, прийняття участі у науково-дослідних роботах прикладного характеру стосовно всебічного розвитку напрямів відповідальності; формування та затвердження стандартів галузевого рівня з питань цивільного захисту, організації рятувальної справи та діяльності гідрометеорологічного характеру;

- встановлення порядку організації підвищення кваліфікації та здійснення перепідготовки для осіб, що відносяться до рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, а також визначення норм стосовно забезпечення їх професійної підготовки;

- проведення навчань щодо питань цивільного захисту для посадових осіб в органах виконавчої влади центрального і місцевого рівнів, органах місцевого самоврядування для господарюючих суб'єктів; розробка, розгляд та затвердження програм, орієнтованих на навчання населення діям у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій, контроль за їх виконанням;

- затвердження порядку підвищення кваліфікації осіб, що відносяться до рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, а також щодо забезпечення їх підготовки та перепідготовки;

- організація та забезпечення з навчально-методичної точки зору процесів підготовки або підвищення кваліфікації для керівних кадрів і фахівців, що відносяться до центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, організацій та установ, які дотримуються законодавства у сфері цивільного захисту; затвердження навчальних планів і програм організації післядипломної професійної освіти;

- затвердження навчальних програм, призначених для підвищення кваліфікації робітничих кадрів сфери цивільного захисту та їх перепідготовки;

- розробка положення щодо організації територіальних курсів, а також функціонування навчально-методичних центрів із забезпечення цивільного захисту та безпеки життєдіяльності;

- затвердження освітньо-професійних програм підготовки магістрів, що здійснюють професійну діяльність на державній службі у сфері цивільного захисту;

- прийняття участі у визначенні оборонного замовлення держави;

- реалізація державної політики стосовно державної таємниці, контроль забезпечення її захисту в межах апарату центрального органу виконавчої влади, який здійснює формування та реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, а також на рівні територіальних органів, спеціальних формувань і підрозділів, на підприємствах, організаціях та установах, що відносяться до сфери його управління;

- забезпечення міжнародного співробітництва стосовно цивільного захисту;

- формування та ведення Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів [178; 283; 314].

Відповідно до статті 8 «Єдина державна система цивільного захисту» Кодексу цивільного захисту України, забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється через єдину державну

систему цивільного захисту, яка містить функціональні й територіальні підсистеми та їх ланки.

Зокрема, розкрито особливості державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій. Зазначено, що діяльність відносно профілактики надзвичайних ситуацій є пріоритетною порівняно з іншими видами робіт, орієнтованих на протидію подібним ситуаціям. Ключовою складовою державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій є управління ризиками їх настання та розвитку [178].

4.3. Модернізація державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій

Проблеми безпеки носять міжвідомчий і міжрегіональний характер та вимагають використання на державному рівні комплексного підходу, формування єдиного економіко-правового простору, забезпечення відповідальності органів влади й керівників за результативність і наслідки прийнятих ними управлінських рішень. Саме це обумовлює необхідність вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Підвищення рівня захищеності населення і територій України від випадків виникнення надзвичайних ситуацій, зменшення рівня ризиків настання й мінімізація наслідків розвитку надзвичайних ситуацій, що мають техногенне чи природне походження, відносяться до ключових пріоритетів функціонування єдиної державної системи цивільного захисту [19–21; 46].

Єдина державна системи цивільного захисту забезпечує поєднання органів державного управління, сил та засобів органів державної виконавчої влади, органів місцевого самоврядування й організацій, до повноважень яких відноситься рішення питань щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Ключовими завданнями єдиної державної системи цивільного захисту є наступні:

- формулювання та впровадження норм правового й економічного характеру відносно забезпечення захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- реалізація програм цільового та науково-технічного призначення, орієнтованих на попередження випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також забезпечення надійного функціонування організацій та об'єктів соціального призначення в умовах надзвичайних ситуацій;
- підтримка готовності до дій органів управління, сил і засобів, що сформовані та знаходяться у резерві, для недопущення та усунення наслідків надзвичайних ситуацій;
- збір, передача, зберігання обробка й обмін інформацією з питань захисту населення і територій від випадків виникнення надзвичайних ситуацій;
- підготовка населення до дій в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- забезпечення негайного інформування населення щодо настання надзвичайної ситуації в місцях масового перебування людей;
- аналіз і прогнозування наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій з соціально-економічної точки зору;
- формування резервів ресурсів матеріального та фінансового характеру для усунення наслідків надзвичайних ситуацій;
- проведення експертизи, нагляду та контролю на державному рівні відносно захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- усунення наслідків надзвичайних ситуацій;
- впровадження заходів щодо забезпечення соціального захисту населення, що постраждало від негативного впливу надзвичайних ситуацій, проведення акцій гуманітарного характеру;

- забезпечення дотримання прав і обов'язків населення щодо захисту від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також осіб, що безпосередньо беруть участь в усуненні їх наслідків;

- активізація співробітництва на міжнародному рівні щодо захисту населення і територій від випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій [178].

Базовою вихідною характеристикою діяльності єдиної державної системи цивільного захисту є її продуктивність, розподілена в просторі й часі. Продуктивність єдиної державної системи цивільного захисту спрямована на підтримку добробуту держави та її регіонів. Критерієм добробуту є умова забезпечення цілісності соціально-економічного утворення протягом його життєвого циклу. Умова цілісності забезпечується дотриманням вимог закону збереження цілісності. Зі змістовної та фізичної точки зору задоволення вимог закону збереження цілісності проявляється, з одного боку, у неруйнуванні як самого соціально-економічного утворення, так і його компонентів, а з іншого боку – це збереження призначення соціально-економічного утворення в умовах зміни структурно-функціональних властивостей єдиної державної системи цивільного захисту та її компонентів [11; 68].

При цьому треба розуміти, що будь-яке соціально-економічне утворення існує на основі збалансованого обміну ресурсами з навколишнім середовищем. Якщо утворення – це регіон, то він здійснює обмін з державою, якій належить. Якщо це держава, то воно взаємодіє через ресурсний обмін або з певною державою, або зі співтовариством держав.

Розглянутий підхід до функціонування єдиної державної системи цивільного захисту у межах відносин двох сторін дозволяє розробити сукупність конструктивних методів і моделей побудови й використання компонентів системи.

Проте враховуючи результати оцінки поточного функціонування єдиної державної системи цивільного захисту впровадження новітніх

принципів регулювання природної та техногенної безпеки здійснюється на території України повільно.

Необхідність упровадження концептуальних основ управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій обумовлюється присутністю небезпечних факторів природного та техногенного походження, зокрема, таких:

- наявність на території суттєвої кількості потенційно небезпечних об'єктів;
- підвищений рівень травматизму і смертності населення, викликані подіями небезпечного характеру та нещасними випадками;
- висока кількість ризиків настання та розвитку природних надзвичайних ситуацій, що, в свою чергу, викликано тенденціями зміни клімату на глобальному та регіональному рівнях, підвищенням сейсмічної активності тощо, а також активізацією негативного техногенного впливу людської діяльності на навколишнє природне середовище;
- збільшення обсягів ризиків настання та розвитку техногенних надзвичайних ситуацій, що, відповідно, викликано критичним ступенем зносу основних фондів у промисловості й агропромисловому комплексі (понад 60-80 %);
- невідповідність розвитку державної системи моніторингу небезпечних факторів на технічному та технологічному рівнях [158; 321].

Враховуючи досвід зарубіжних країн, найбільш ефективним є саме управління ризиками, яке базується на досягненні визначеного рівня безпеки та збалансованості витрат і вигоди стосовно визначеного об'єкта, території чи держави у цілому.

У нинішніх умовах механізми управління ризиками, орієнтовані на зниження їх кількісних значень, нажаль, не отримали широкого впровадження з практичної точки зору. Так, оцінка ризиків з кількісної точки зору застосовується тільки на рівні окремих сфер, а саме в процесі аналізу безпеки функціонування атомних електричних станцій, а також при декларуванні безпеки об'єктів, що відносяться до категорії підвищеної небезпеки. Поряд із цим недосконалість методів управління ризиками

нормативно-правового, організаційного й технічного характеру не уможливлують на сьогоднішній день досягнення таких рівнів ризиків, які встановлені в економічно розвинених країнах.

Виходячи з вищезазначеного, проблема вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій може бути вирішена через впровадження таких заходів (рис. 4.10):

- дотримання єдності принципів формування та реалізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- здійснення нормування рівнів ризиків;
- формування дієвих механізмів державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій.



Рис. 4.10. Комплекс заходів і принципів удосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від НС

Джерело: авторська розробка.

При цьому необхідно зазначити, що формування та впровадження державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій повинно ґрунтуватися на таких принципах:

- прийнятність – має на увазі визначення та досягнення у державі таких нормативних значень ризиків для населення і територій, які є обґрунтованими з соціально-економічної та технічної точки зору;

- превентивність – передбачає попереднє максимально точне виявлення кількісних значень індикаторів, що характеризують стан або перебіг небезпечного процесу чи створюють погрозу настання та розвитку надзвичайної ситуації, а також відповідне застосування визначених заходів, орієнтованих на усунення або нейтралізацію наслідків подібної ситуації;

- мінімізація – зниження рівня ризику до значення, яке є компромісним у контексті забезпечення безпеки та розміру витрат, необхідних для її підтримки;

- повнота – визначення ризиків, що являють собою загрозу для населення і територій, з прийняттям до уваги всіх можливих погроз та людського фактора, у вигляді інтегральної величини;

- адресність – управління ризиком повинен здійснювати той суб'єкт, на території якого існує ризик;

- визначення припустимої величини ризику, яка визначається в межах максимального і мінімального його значень з урахуванням доцільності та наявних ресурсів технічного, економічного і матеріального характеру, а також поточних соціально-економічних і політичних умов. При цьому в процесі вибору доцільного значення ризику суб'єкт управління гарантує визначений рівень безпеки населення і страхове відшкодування у випадках настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- обов'язкове інформування стосовно того, що кожний із суб'єктів управління ризиком повинен систематично інформувати органи державної влади та місцевого самоврядування стосовно існуючих значень;

- вільний інформаційний обмін – врахування думки суспільства стосовно спорудження й експлуатації об'єктів, що є потенційно небезпечними [339; 344].

При цьому необхідно зазначити, що нормування рівнів ризиків передбачає розробку та затвердження норм забезпечення захисту населення і територій України від настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також визначення регламентів і правил здійснення господарської діяльності, які встановлюються на основі значень допустимих рівнів ризику. Так, власні нормативні значення мінімального та максимально допустимого рівнів ризику встановлюються для кожної з економічних галузей [70; 83; 99].

Подібне нормування рівнів ризиків дозволить забезпечити такі процеси:

- об'єднання методологічних підходів до оцінки ризиків, які нині відомі та використовуються в Україні й за кордоном, та яким може бути притаманний трансграничний вплив;

- здійснення стандартизації нормативних методів;

- ведення обліку значимості екологічних, соціально-економічних і природно-ресурсних наслідків, які можуть бути спричинені настанням та розвитком природних і техногенних надзвичайних ситуацій;

- здійснення обліку різнохарактерних видів виробничої діяльності, навантаження територій з техногенної точки зору, особливостей природно-кліматичного походження, цінності визначених територій тощо;

- проведення диференціації нормативів ризиків із галузевої та територіальної точки зору;

- прийняття до уваги всіх чинників, що впливають на кількісне значення ризиків, пов'язаних з розміщенням, спорудженням та експлуатацією об'єктів, що є потенційно небезпечними, а також з розробкою нових видів техніки, матеріалів і технологій;

- проведення періодичного коригування нормативів ризиків [82; 89].

Слід звернути також увагу на те, що ключовою умовою впровадження процесів нормування рівнів ризиків у господарській діяльності є встановлення та дотримання визначених показників надійності тих технологій і елементів технічного характеру, які можуть спричиняти виникнення аварій, а також показників, що відображають надійність функціонування систем протиаварійного захисту й споруджень захисного призначення [230; 343].

Традиційно в якості основи нормативної бази ризиків вважаються два ключових нормативних рівні ризиків – мінімальний та гранично припустимий.

При цьому в ході визначення прийнятних рівнів ризиків необхідно враховувати їх значення, що використовуються в економічно розвинених країнах. Ризик, кількісне значення якого є меншим за мінімальний або дорівнює йому, вважається абсолютно прийнятним. Ризик, кількісне значення якого є більшим за гранично припустиме, вважається абсолютно неприйнятним.

Відповідно, ключовими механізмами впровадження державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій є такі:

- стандартизація на державному рівні;
- сертифікація;
- експертиза на державному рівні;
- нагляд і контроль на державному рівні;
- ліцензування;
- регулювання з економічної точки зору;
- декларування рівня безпеки небезпечних об'єктів;
- страхування [247].

При цьому особливості й ступінь впливу державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій на визначені об'єкти управління повинні визначатися з прийняттям до уваги кількісних значень

їхніх реальних ризиків, а також упроваджених заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків протягом усіх стадій життєвого циклу об'єктів, що є потенційно небезпечними (проектування, розміщення, спорудження, монтаж, введення в експлуатацію, експлуатація, ліквідація).

Базисом державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій і, відповідно, управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинно стати відповідне міжнародне співробітництво у сфері управління ризиками для забезпечення високої ефективності уникнення надзвичайних ситуацій масштабного характеру, а також нових типів погроз [52; 70; 289].

Зокрема, об'єднання роботи систем цивільного захисту України й інших держав з метою вирішення завдань удосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій викликано, перш за все, наступними обставинами:

- глобальний характер, який може бути притаманний визначеним надзвичайним ситуаціям;
- можливість розповсюдження наслідків визначених надзвичайних ситуацій з території України та територію інших країн;
- наявність зобов'язань України на міжнародному рівні щодо недопущення настання та розвитку масштабних надзвичайних ситуацій, а також щодо інформаційної підтримки, усунення наслідків надзвичайних ситуацій і забезпечення допомоги у випадках їх настання та розвитку;
- необхідність активізації євроінтеграційних процесів в Україні стосовно приєднання до європейської мережі моніторингу надзвичайних ситуацій;
- наявність вигід від міжнародного співробітництва відносно державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій [22; 86].

Практична діяльність по забезпеченню ефективності державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій безпеки будуватиметься на низці таких принципів.

Принцип пріоритету безпеки життя й здоров'я людей. Виражає конституційні права громадян України на захист державою їхнього життя і здоров'я в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Це означає, що жодне рішення не можна вважати прийнятним з економічної або іншої точок зору, якщо воно не гарантує належний ступінь безпеки суспільства в цілому й кожної людини окремо.

Принцип інтегральної оцінки небезпек. Управління ризиком настання та розвитку надзвичайних ситуацій включає весь сукупний спектр існуючих у суспільстві небезпек, і вся інформація про прийняті рішення стосовно цих питань повинна бути загальнодоступною.

Принцип виправданості практичної діяльності. Ніяка практична діяльність, спрямована на реалізацію мети, не може бути виправдана, якщо вигода від неї для суспільства в цілому не перевищує збитку, що може бути викликаний як наслідок настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Принцип стійкості екосистем. Величина антропогенного впливу повинна строго обмежуватися й не перевищувати величин гранично припустимих навантажень на екосистеми.

Принцип оптимізації витрат на захист. Полягає в необхідності створення систем управління безпекою і ризиком, які забезпечували б кожній особистості можливість вести повноцінне життя в суспільстві протягом усієї його середньостатистичної очікуваної тривалості. Склад заходів, якими повинна забезпечуватися безпека населення у випадку настання та розвитку надзвичайних ситуацій: хто, як і якими засобами повинен з ними боротися, якою мірою і хто несе відповідальність, визначаються існуючою і нормативно-законодавчою базою країни, що постійно розвивається, та є найважливішим елементом системи попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій [95; 199].

Для забезпечення ефективного державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій у межах державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій необхідно:

- здійснювати аналіз ризику настання надзвичайних ситуацій та прогнозування їх розвитку як ключову діяльність у контексті запобігання надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків;

- формувати та підтримувати функціонування системи попередження випадків виникнення надзвичайних ситуацій, а також запроваджувати дієві механізми державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- забезпечувати надійне функціонування системи ліквідації надзвичайних ситуацій, зокрема, здійснювати оперативне реагування на випадки виникнення надзвичайних ситуацій; мати необхідне техніко-технологічне забезпечення проведення робіт аварійно-рятувального характеру; підтримувати першочергове життєзабезпечення, проводити евакуацію та реабілітацію населення, яке постраждало внаслідок настання та розвитку надзвичайної ситуації;

- мати у розпорядженні систему оптимізації підготовки керівного складу органів державного управління, фахівців і населення стосовно питань зниження ймовірності ризиків настання та пом'якшення наслідків розвитку надзвичайних ситуацій [42; 80].

При цьому доцільно впроваджувати наступні захисні міри в межах єдиної державної системи цивільного захисту:

- заходи превентивного характеру (завчасне зниження рівня ризиків настання надзвичайної ситуації та усунення наслідків її розвитку);

- поточні заходи щодо ліквідації надзвичайної ситуації (екстрене реагування), тобто впровадження невідкладних робіт аварійно-рятувального та реабілітаційного характеру, забезпечення відшкодування нанесених збитків.

Профілактику виникнення надзвичайних ситуацій у межах державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій пропонується здійснювати як стосовно їх недопущення (зниження ризиків їх виникнення), так і відносно зниження рівня втрат і збитків, спричинених ними (зменшення наслідків). Відповідно, профілактика виникнення надзвичайних ситуацій повинна здійснюватися за такими напрямками:

- моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій;
- раціональна локалізація продуктивних сил на території країни з прийняттям до уваги безпеки з природної та техногенної точки зору;
- впровадження превентивних заходів щодо недопущення у можливих межах визначених природних явищ і процесів несприятливого і небезпечного характеру через постійне зменшення їх накопиченого руйнівного потенціалу;
- недопущення випадків виникнення аварій і катастроф техногенного характеру через збільшення рівня технологічної безпеки процесів виробничого характеру та надійності обладнання з експлуатаційної точки зору;
- розробка та впровадження заходів інженерно-технічного характеру, орієнтованих на усунення можливих джерел виникнення надзвичайних ситуацій, зменшення їх наслідків, захист населення і матеріальних засобів;
- підготовка економічних об'єктів і систем життєзабезпечення населення до функціонування в умовах виникнення надзвичайних ситуацій;
- забезпечення безпеки промисловості;
- ліцензування діяльності об'єктів виробництва, що є небезпечними;
- страхування відповідальності за можливу шкоду в процесі експлуатації об'єкта виробництва, що є небезпечним;
- державна експертиза відносно недопущення випадків виникнення надзвичайних ситуацій;
- здійснення нагляду та контролю з боку держави стосовно природної і техногенної безпеки;

- надання населенню інформації щодо потенційних загроз природного та техногенного характеру на території проживання;
- підготовка населення відносно захисту від можливих надзвичайних ситуацій [124; 131; 143].

З урахуванням необхідності профілактики природних і техногенних надзвичайних ситуацій пропонується відповідний комплекс заходів, що містить наступні організаційні, організаційно-економічні, інженерно-технічні та спеціальні компоненти:

- здійснення превентивної локалізації зон, на рівні яких можливим є вплив вражаючих факторів, та які можуть слугувати джерелами виникнення надзвичайних ситуацій;
- попередня підготовка до ліквідації надзвичайних ситуацій (зокрема, підтримка готовності територіальних і функціональних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту до усунення наслідків надзвичайних ситуацій; формування запасів матеріальних засобів; проведення попередньої підготовки до робіт аварійно-рятувального характеру; підтримка формувань аварійно-рятувального призначення у стані готовності; модернізація засобів аварійно-рятувального призначення; формування документального страхового фонду тощо);
- забезпечення безперервного функціонування економічних об'єктів і систем життєзабезпечення населення в умовах виникнення надзвичайних ситуацій;
- захист населення (надання захисних засобів, підготовка заходів щодо евакуації тощо);
- першочергове життєзабезпечення у випадках виникнення надзвичайних ситуацій [75; 85; 125].

При цьому профілактика виникнення надзвичайних ситуацій у межах державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій повинна здійснюватися з урахуванням таких принципів:

- принцип забезпечення захисту на всіх рівнях (формування ієрархії рівнів захисту, які знижують імовірність виникнення аварій та пом'якшують їх наслідки). Даний принцип повинен використовуватися з метою компенсації можливих помилок персоналу або технічних відмов. Реалізація зазначеного принципу повинна відбуватися через побудову низки бар'єрів для утримання енергії або небезпечних речовин, які повинні бути порушені, перш ніж може бути завдано шкоди населенню та довкіллю;

- принцип забезпечення комбінованого захисту (об'єднання систем, що забезпечують жорсткий та функціональний захист визначеного об'єкта від аварійних ситуацій);

- принцип одиничної відмови (об'єкт повинен залишатися безпечним навіть за умови відмови будь-якого компонента);

- принцип безпечності відмови (можливі відмови системи аварійного захисту не повинні допускати трансформації аварійної ситуації в аварію);

- принцип різноманітності та незалежності, коли системи захисту проектуються таким чином, щоб їх працездатність мінімально підлягала впливу відмов, помилок або дефектів. При цьому необхідно відмітити, що незалежність досягається шляхом рознесення з фізичної, функціональної та просторової точки зору. Що стосується різноманітності, то вона забезпечується різнотипністю принципів реалізації фізичного, методичного й апаратного призначення;

- принцип забезпечення, коли підтримується високий рівень надійності функціонування ключових компонентів у нормальних експлуатаційних умовах та в умовах зовнішніх проектних впливів;

- принцип природної безпеки техніки, що впроваджується через використання спеціалізованих автономних засобів захисту, максимізацію простоти та надійної побудови технічної системи, мінімізацію обсягів накопиченої енергії і шкідливих речовин, а також виключення впливу операторських помилок на процеси розвитку аварій. При цьому доцільно

розглядати створення складних технічних систем із властивою їм безпекою на внутрішньому рівні в якості перспективної стратегії досягнення безпеки;

- принцип системного самозахисту (побудова систем із внутрішніми пасивними безпечними характеристиками). Подібні пасивні засоби безпеки засновані на інформації відносно дії законів природи та функціонують автономно, завдяки чому їм притаманна висока надійність.

Зокрема, в процесі реалізації принципу системного самозахисту необхідним є дотримання таких правил:

- підвищення надійності систем управління безпекою об'єкта, що є потенційно небезпечним, шляхом максимального спрощення робочих процесів і конструкції систем забезпечення безпеки його функціонування;

- зведення до мінімуму обсягів накопиченої енергії і шкідливих речовин, що є небезпечними у випадках виникнення аварійних ситуацій;

- мінімізація значення людських помилок у процесах виникнення та розвитку аварій, а також збільшення тривалості періоду, коли людське втручання не є обов'язковим [144; 163; 208].

Висновки до четвертого розділу

1. Оцінка підходів до формування механізмів державного управління ризиком виникнення НС дозволила стверджувати, що воно (формування) має відбуватися з урахуванням загальноприйнятих концепцій. У систематизованому вигляді їх представлено таким чином: концепція виправданого (обґрунтованого) ризику, безпековості, соціетальності, узгодженості (збалансованості), визначення прийнятності ризику, сталого розвитку тощо. Обґрунтовано парадигмальність формування державного управління ризиками виникнення НС, яке відбувається в межах застосування діяльнісного та синергетичного підходів, а також жорсткого та м'якого регулювання. При цьому доведено, в сучасних умовах державне управління

соціально-економічними системами вже не може здійснюватися за допомогою посилення силового тиску на них. Воно вимагає дуального використання діяльнісного та синергетичного підходів, що становлять відповідний його концепт у забезпеченні соціально-економічної безпеки на загальнодержавному та регіональному рівнях і вчасного попередження ризиків виникнення НС, оскільки такі системи саморозвиваються (до них відносять суспільство, соціальні групи, спільноти й окремих особистостей).

2. Відмічено, що управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій (або управління природною, техногенною та соціальною безпекою населення) є ключовою складовою державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій. Виділено складові послідовності етапів аналізу ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій:

- 1) ідентифікація загроз; моніторинг навколишнього середовища;
- 2) аналіз, оцінка та прогноз загрози;
- 3) аналіз ураженості території;
- 4) аналіз ризику настання та розвитку надзвичайної ситуації на території;
- 5) аналіз індивідуального ризику для населення;
- 6) порівняння ризиків із допустимими критеріями;
- 7) прийняття рішень щодо доцільності застосування заходів захисту;
- 8) обґрунтування та реалізація раціональних заходів щодо захисту;
- 9) підготовка сил і засобів для проведення аварійно-рятувальних робіт;
- 10) створення необхідних резервів для зменшення масштабів надзвичайних ситуацій.

Зазначено, що методичний апарат аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій містить такі компоненти, як: концепції, методи та методики. Відмічено, що система управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинна містити елементи технічного, оперативного, організаційного та топографічного характеру.

3. Встановлено, що в Україні переважно спостерігаються випадки настання та розвитку природних надзвичайних ситуацій, при цьому їх кількість збільшується. Переважно надзвичайні ситуації виникають на місцевому й об'єктовому рівні, й кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшується.

4. Виділено напрями вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у контексті забезпечення продуктивності єдиної державної системи цивільного захисту:

- 1) дотримання єдності принципів формування та реалізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- 2) здійснення нормування рівнів ризиків;
- 3) формування дієвих механізмів державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Відмічено, що вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій повинно ґрунтуватися на принципах прийнятності, превентивності, мінімізації, повноти, адресності, вільного інформаційного обміну, а також визначення припустимої величини ризику, яка визначається в межах максимального і мінімального його значень з урахуванням доцільності та наявних ресурсів технічного, економічного і матеріального характеру, а також поточних соціально-економічних і політичних умов.

Базисом державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій і, відповідно, управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинно стати відповідне міжнародне співробітництво у сфері управління ризиками для забезпечення високої ефективності уникнення надзвичайних ситуацій масштабного характеру, а також нових типів погроз.

Аргументовано, що практична діяльність щодо забезпечення ефективності державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій безпеки будується на таких принципах:

- пріоритету;
- інтегральної оцінки небезпек;
- виправданості практичної діяльності;
- стійкості соціально-економічних і екосистем;
- оптимізації витрат на захист.

Матеріали даного розділу оприлюднені в наступних публікаціях автора: [17; 21; 28; 29; 398].

РОЗДІЛ V

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

5.1. Моделювання системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Практичну основу моделювання в загальному випадку становлять поняття «система» і «модель».

Зокрема, модель – це деяка проміжна допоміжна система (природна або штучна, матеріальна або абстрактна), якій притаманні такі основні властивості:

- перебуває в об'єктивній відповідності з об'єктом або системою, які підлягають пізнанню;
- здатна замінити в певному відношенні визначений об'єкт (систему);
- призначена для отримання інформації про визначений об'єкт, яку можна отримати на основі дослідження даної моделі та відповідних правил переходу «модель – об'єкт (прототип)».

Тобто узагальнено моделювання визначається як метод опосередкованого пізнання, при якому об'єкт-оригінал, що досліджується, перебуває в деякій відповідності з іншим об'єктом-моделлю, причому модель здатна в тому чи іншому відношенні замінити оригінал на деяких стадіях пізнавального процесу. При цьому стадії пізнання, на яких відбувається подібне заміщення, а також форми відповідності моделі й оригіналу можуть бути різними [55, с. 112].

У цьому випадку доцільним є моделювання, що полягає в побудові деякої системи-моделі, зв'язаної певними співвідношеннями подоби

із системою-оригіналом, причому в цьому випадку відображення однієї системи у вигляді іншої є засобом виявлення залежностей між двома системами, віддзеркаленими у співвідношеннях подоби, а не результатом безпосереднього вивчення вихідної інформації.

Основні вимоги, що висуваються до моделі, полягають у наступному: модель, насамперед, повинна об'єктивно відбивати сутність операції, що досліджується, а також урахувати всі основні сторони й взаємозв'язки операції, що розглядається (системний підхід). Вона повинна відповідати меті конкретного завдання дослідження.

За допомогою подібної моделі кожний процес діяльності, як процес досягнення мети, можна розподілити на наступні основні етапи (підпроцеси):

- формулювання мети;
- визначення наявних ресурсів;
- пошук методів використання ресурсів для досягнення мети;
- установлення обмежень;
- застосування знайдених методів для здійснення процесу досягнення мети;
- оцінка ефективності процесу досягнення мети і завершення даного процесу, якщо досягнуто задовільну оцінку [67].

Якщо оцінка ефективності незадовільна, то відбувається перехід до останнього етапу та координація здійснення попередніх етапів або їх повторення.

Для першого застосування даної моделі у процесі досягнення мети доцільно прийняти припущення, що оцінка ефективності процесу, що мав місце до застосування даної моделі, незадовільна. Тоді моделювання цілеспрямованого процесу управління буде складатися з наступних підпроцесів (етапів) моделювання:

- моделювання мети управління;
- моделювання ресурсів управління;

- моделювання методів використання ресурсів для досягнення мети управління;
- моделювання обмежень управління;
- моделювання системи реалізації знайдених методів використання ресурсів для досягнення мети управління при заданих обмеженнях;
- моделювання системи оцінки ефективності управління;
- моделювання системи координації здійснення попередніх етапів (підпроцесів) [55; 73].

У свою чергу, кожна модель, що формується в результаті перших шести підпроцесів моделювання, буде являти собою моделюючу систему: систему цілей, систему ресурсів, систему методів, систему обмежень, систему реалізації методів, систему оцінки ефективності та систему координації.

Технологічний процес вироблення державного управлінського рішення (проекту, програми, політики) є цілеспрямованим. Відповідно, цілеспрямованим є й результат державного управління – політика, програма, проект, рішення, нормативний або ненормативний правовий акт.

Так, державна програма, як модель діяльності (наприклад, регіону, галузі тощо) у явному або в неявному вигляді містить модель мети, модель ресурсів, модель методів використання ресурсів і модель обмежень. У державній програмі, як правило, міститься система реалізації методів. Державна програма повинна містити в собі також модель системи оцінки її ефективності, а також модель координації перерахованих вище моделей на всіх етапах її життєвого циклу. Для опису процесів системи-суб'єкта, системи-об'єкта та системи-результату державного управління можна використовувати наведену модель процесу досягнення мети в якості однієї з загальних моделюючих систем. Тоді до складу моделюючої системи ввійдуть такі підсистеми як система цілей управління, система ресурсів управління, система методів управління, система обмежень управління, система

реалізації методів управління, система оцінки ефективності управління та система координації управління [80; 195].

При цьому для побудови моделей розвитку державних управлінських систем принципи доцільно дотримуватися наступних принципів.

Принцип пропорційності державного управління – вимагає якісного розподілу та кількісної пропорційності технологічних структур управління. Принцип пропорційності для структур державного управління наочно можна виразити в такий спосіб: кількість державних службовців на операціях державної управлінської технології повинно бути пропорційним трудомісткості операцій вироблення державного управлінського рішення. Даний принцип вимагає такої побудови структур системи державного управління, що забезпечувала б проходження через всі операції за певний відрізок часу однакової кількості однотипних державних управлінських рішень.

Принцип ритмічності державного управління – вимагає сталості й рівності витрат часу структурою державного управління на вироблення кожного управлінського рішення з деякого блоку однотипних державних управлінських рішень. Для того, щоб забезпечити виконання принципу ритмічності державного управління, необхідно ідентичне повторення технологічною структурою державного управління кожної операції за той самий час при виробленні кожного нового управлінського рішення з блоку однотипних рішень. При цьому однотипні державні управлінські рішення можуть бути отримані за рівні проміжки часу.

Принцип паралельності державного управління – вимагає одночасності здійснення управлінських операцій. У структурах системних технологій державного управління необхідно знаходити й розподіляти між різними державними службовцями операції, які можна робити одночасно (паралельно). У результаті виникають паралельні ланцюги (цикли).

Принцип безперервності державного управління – вимагає безперервності функціонування комплексу системних технологій державного

управління. При побудові комплексу системних технологій державного управління необхідно застосовувати такі системні структури, які забезпечують мінімум очікування предмета державної управлінської праці перед кожною наступною операцією комплексу системних технологій державного управління [73; 195].

Враховуючи те, що моделювання визначає технологію пізнання, воно дозволяє успішно пізнавати дійсність ризику настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Відповідно, наявність надзвичайної ситуації можна характеризувати як ознаку неадекватної моделі розвитку суспільства й навколишньої дійсності.

Існує велика кількість різних видів моделювання, починаючи від наочного, що відображає уявлення про явища й процеси, що протікають у реальних об'єктах у вигляді наочної моделі, і закінчуючи фізичним, коли в моделі зберігається природа явищ і процесів, що протікають у реальному об'єкті дослідження.

Зокрема, моделювання може бути повним, неповним та приблизним. Що стосується повного моделювання, то воно, у свою чергу, передбачає такі різновиди, як:

- детерміноване;
- статистичне;
- дискретне (зокрема, дискретно-безперервне);
- розумове (зокрема, наочне, символічне та математичне) (рис. 5.1).

Відносно приблизного моделювання можна виділити такі його напрями:

- стохастичне;
- динамічне;
- безперервне;
- реальне (зокрема, природне та фізичне) [195; 260].

Більш розгорнуто різновиди реального моделювання наведено у табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Різновиди реального моделювання

Напрямок реального моделювання	Різновиди
Природне	Науковий експеримент
	Виробничий експеримент
	Проведення комплексних випробувань
Фізичне	У реальному масштабі часу
	У нереальному масштабі часу

Джерело: складено на підставі [55; 73; 195].

В основі всіх видів моделювання лежить теорія подоби, яка затверджує, що абсолютна подоба може мати місце лише при заміні одного об'єкта аналогічним іншим об'єктом. При моделюванні абсолютна подоба не має місця, відповідно, модель повинна досить добре відображати функціонування об'єкта, що досліджується. У цьому випадку говорять про адекватність моделі.

Найпоширенішим видом моделювання різних процесів є математичне моделювання – це процес установлення відповідності даному реальному об'єкту деякого математичного об'єкта, що має назву математичної моделі [195; 260].

Для дослідження характеристик процесу функціонування будь-якої системи математичними методами повинна бути обов'язково проведена формалізація цього процесу, тобто побудована математична модель. Її дослідження дозволяє отримати характеристики реального об'єкта, що досліджується.

При створенні систем, що використовують різні методи моделювання у процесі свого функціонування, до обраних методів пред'являються різні

вимоги. Серед ключових з них можна назвати гнучкість й інформаційну повноту.

Зокрема, гнучкість системи моделювання має на увазі можливість моделювання різних предметних областей за допомогою однакових моделей. Це досягається шляхом використання найбільш універсальних методів. Інформаційна повнота – це можливість моделювання максимальної кількості характеристик об'єктів предметної області [55; 195].

Імовірність результатів, висновків і рекомендацій будь-якого наукового дослідження, що містить модель, визначається трьома факторами:

- обґрунтованою адекватністю моделі;
- обґрунтованими вихідними даними;
- логічним співвідношенням висновків і рекомендацій з результатами дослідження моделі [5; 83].

Така структура досліджень й обґрунтування їхньої ймовірності відповідають принципам системного підходу.

При цьому слід зазначити, що процес побудови модельного ряду повинен ґрунтуватися на наступних характеристиках:

- адекватність;
- комплексність – ключовий параметр, що забезпечує виконання всіх захисних функцій у межах єдиної системи;
- інформаційна єдність – уніфікація способів подання об'єктів предметної області у всіх елементах системи;
- відкритість і можливість розвиватися – здатність до зміни або розширення модельного ряду [73; 260].

Особливо актуальною при моделюванні є проблема адекватності моделі процесу, що моделюється. Адекватність моделі можна оцінити, порівнюючи її з еталоном, або з результатами експерименту, що природно є проблематичним. Тому запропоновано наступний критерій адекватності: міра об'єктивної відповідності моделі об'єкту, що досліджується,

характеризується повнотою відбиття в моделі основних закономірностей існування цього об'єкта.

Необхідно відзначити, що поняття адекватності істотно залежить від класу моделей, що використовуються. Це пов'язано з тим, що поняття «модель» має два змістовних рівні. У широкому сенсі модель включає описову, формальну, алгоритмічну та програмну форми її реалізації, а у вузькому – не містить алгоритм і програму.

Основна частина прикладних завдань, проблематичних з погляду побудови та використання імовірнісних моделей, відноситься до системно складних об'єктів.

При виконанні досліджень у межах дисертаційної роботи в якості системно складних об'єктів розглядаються системи управління ризиком виникнення надзвичайних ситуацій, що мають у своїй структурі організаційні, організаційно-технічні й технічні складові.

Одним з найважливіших атрибутів системно складних об'єктів є цілеспрямована поведінка. У процесі досягнення мети система управління ризиком, зокрема, ризиком настання та розвитку надзвичайних ситуацій, так чи інакше взаємодіє з зовнішнім середовищем, що може бути нейтральним, а найчастіше – негативним.

Основне місце в структурі адекватності займає змістовна коректність, як необхідна умова адекватності, а для формальних моделей необхідно дотримуватися низки принципів, у якості одного з яких виступає принцип ієрархії.

Необхідно при цьому відмітити, що поведінкові імовірнісні моделі здатні давати більш-менш надійні результати тільки для масових явищ, систем великої чисельності одиничних актів [59; 61].

У табл. 5.2 наведено структуру чинників адекватності моделі. При цьому змістовність забезпечується постановочною частиною завдання.

Інструментальний аспект забезпечується апаратом моделювання з урахуванням постановочної частини: існування, одиничність, стійкість рішень (результатів).

Таблиця 5.2

Структура чинників адекватності моделі

Чинник адекватності	Складові
Необхідні умови	Змістовність
	Інструментальний аспект
	Коректність
Достатні умови	Корисність
	Точність
	Прагматичність
	Альтернативність
	Абсолютність

Джерело: складено на підставі [59; 61; 73].

Точність є інструментальною умовою достатності, а корисність і прагматичність – її змістовними умовами.

В основу моделі державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій для досягнення максимальної ефективності в межах даного дослідження повинна бути покладена система моделювання предметної області, що володіє наступними властивостями:

- основним методом моделювання є математичне з використанням переважно аналітичних моделей;
- моделюються як динаміка процесу, так і його структура, тобто відносини між складовими;
- моделюються не тільки кількісні, але й якісні характеристики процесів, об'єктів та їх складових [73; 195].

Виділяючи склад завдань, що підлягають рішенню в межах управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій, можна виділити такі з них:

- збір інформації щодо предметної області;
- моделювання процесів предметної області;
- аналіз процесів, що протікають у предметній області;
- оцінка стану предметної області;
- прогнозування розвитку процесів, що досліджуються;
- оптимізація процесів предметної області;
- моніторинг процесів, що протікають у предметній області [15; 128].

Зокрема, під збором інформації про предметну область розуміється процес, що складається зі збору інформації про склад предметної області (суб'єкти та ресурси), структуру (схеми процесів перетворення ресурсів, що характеризують взаємини між суб'єктами), якісні та кількісні характеристики елементів процесів. Для цього необхідно вирішити завдання класифікації об'єктів, а також побудувати модель подання процесів та їх складових. При цьому ієрархічне подання у цьому випадку є найбільш прийнятним, коли об'єкти предметної області та процеси, що протікають у ній, складаються з елементарних операцій (уніфікованих за своїм характером), є декомпозованими до певного рівня й упорядковані за відповідними рівнями. Маніпулювання рівнем декомпозиції дозволяє підвищити глибину (деталізацію) аналізу, що уможливорює підвищення якості аналітичної інформації. Таким чином, у складі структури модельного ряду в даній предметній області повинні бути присутніми такі складові:

- модулі, що дозволяють описувати об'єкти предметної області у вигляді ієрархічних моделей;
- схеми процесів, що протікають у предметній області;
- якісні та кількісні характеристики об'єктів й елементів процесів [105; 113].

Завдання полягає в проведенні моделювання процесів предметної області, описаних у вигляді схем відповідно до характеристик об'єктів і процесів. При цьому моделювання може проводитися за даними, що описують реальні процеси (для отримання відсутньої інформації), а також за модельними даними. Це дозволяє оцінити різні варіанти розвитку процесів.

Рішення завдань аналізу процесів і оцінки їхнього стану полягає в отриманні на основі модельних даних значень обраних аналітичних показників, а також у виробленні якісного висновку щодо характеру протікання процесів і стану предметної області.

Роль прогнозування розвитку процесів, що протікають у предметній області, полягає в тому, що, базуючись на вищеописаних засобах моделювання процесів, а також за умови використання сучасного математичного апарата прогнозування, можна одержати дані щодо стану предметної області в майбутньому.

Оптимізація процесів полягає у пошуку оптимальних схем процесів, а також кількісних і якісних характеристик їх складових, спрямованих на досягнення потрібного або найкращого результату.

Моніторинг процесів, що протікають у предметній області, полягає в проведенні збору інформації, моделюванні, аналізі, оцінці та прогнозуванні в реальному або модельному часі (у випадку використання системи в режимі розгляду різних варіантів розвитку процесів) [159; 180].

При рішенні широкого спектра завдань (військово-політичних, соціально-економічних, організаційно-технічних тощо) виникає необхідність розгляду проблеми захисту від різного роду ризиків. У межах рішення комплексної проблеми захисту створюється відповідна система.

Корисність системи традиційно прийнято оцінювати за допомогою критеріїв. У системному аналізі критерієм вважається кількісне відбиття ступеня досягнення системою поставлених перед нею цілей. Параметром ефекту називають кількісні оцінки найбільш важливих параметрів системи,

які дозволяють оцінити якість рішення проблеми та досягнення поставлених перед системою цілей. Мірою відповідності системи своєму призначенню є показник ефективності функціонування розробленої системи.

Вимоги системного підходу до синтезу моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій дозволяє розглядати ризик як властивість процесу, що характеризує ступінь невиконання системою цільового завдання [60; 128].

Кількісно ризик оцінюється величиною збитку та величиною, що характеризує якість оцінки ризику [83, с. 55].

До моделювання відноситься також проектування. Проектуючи деяку систему, розробник інтерпретує предметну область за допомогою математичних засобів.

Проектування складних систем розподіляється на дві стадії:

- вибір і організація функцій і структури системи у цілому;
- вибір і проектування фізичних одиниць забезпечення функціонування системи.

Відомі два підходи до проектування систем – це аналіз і синтез.

У дисертації розглядається підхід до структурно-функціонального синтезу системи, що забезпечує гарантоване управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій [60, с. 131].

Розглянувши основні положення теорії структурно-функціонального синтезу моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій і способів її функціонування, доцільно побудувати послідовність етапів, що відбиває зміст основних стадій вироблення єдиного погляду на розробку та функціонування даної системи (рис. 5.1).

При цьому на початковому етапі побудови моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій краще починати із розгляду загальної системи. Подібний спосіб моделювання буде відбивати вузлові процеси, загальні для всіх територій, а не властивості окремої територіальної системи. Узагальнена модель не повинна містити додаткових даних про специфічні ділянки території. Така модель будується з обліком тільки тих компонентів системи, які завжди перебувають у взаємодії у процесі розвитку соціально-економічної системи.



Рис. 5.1. Послідовність етапів структурно-функціонального синтезу моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Джерело: авторська розробка.

Наведена послідовність складається з п'яти етапів. На першому етапі формулюються теоретичні основи створення системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

У межах цього етапу формується зміст методології рішення проблеми:

- базові поняття, ключові слова й аксіоми теорії розробки й функціонування системи державного управління ризиками настання виникнення надзвичайних ситуацій та її компонентів;

- базові логічні правила розкриття змісту теорії створення та функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та її компонентів;

- базові залежності результату функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій від кількісних і якісних характеристик зовнішнього та внутрішнього середовища.

У межах першого етапу наведеної послідовності представляються методичні основи (методи) розкриття змісту теорії створення та функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, а також її компонентів і ресурсів. При цьому основними елементами зазначених методичних основ є такі:

- методи обґрунтування можливостей системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій і механізмів їхньої реалізації;

- методи оцінки ефективності функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

- методи обґрунтування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та її компонентів.

Зокрема, методичні основи надають інструментарій для визначення кількісних і якісних характеристик системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та її компонентів. У такий спосіб формуються певні характеристики можливостей системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та її впровадження з урахуванням можливих впливів соціально-економічних чинників та

особливостей зовнішнього і внутрішнього середовища. Методи обґрунтування можливостей системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій і механізмів її впровадження ґрунтуються на аксіомах, базових залежностях досягнення результатів, базових логічних правилах, природничо-наукових й інших законах предметної області. Для обґрунтування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та її компонентів, а також розподілу ресурсів, яким притаманні певні можливості та механізми реалізації у відповідних умовах, необхідно мати інструментарій, що дозволяє формувати подібний процес. Тому в межах першого етапу наведеної послідовності представлено також методи обґрунтування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, що забезпечують цілеспрямовану діяльність керівництва щодо рішення необхідних соціально-економічних й організаційно-технічних завдань.

Для приведення у відповідність методів обґрунтування можливостей системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, механізмів її реалізації, методів обґрунтування її дій, її компонентів, сил і засобів із поставленими цілями й завданнями, потрібно також прийняти до уваги методи оцінювання ефективності функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, її компонентів, а також розподілу ресурсів.

Крім того, на першому етапі послідовності присутні основи технології розкриття змісту й функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, а також її компонентів.

При цьому під основними елементами технології розуміються такі:

- закономірності, зміст і характер дій функціонування системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, а також її компонентів;

- способи підготовки й ведення зазначених дій;

- способи та методи організації й підтримки взаємодії й управління, вимоги до дій;

- зовнішні впливи соціально-економічної обстановки.

Цей рівень схеми містить три основних елементи:

- конкретизація системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

- конкретизація реалізації можливостей системи;

- конкретизація дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

Система державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій конкретизується на основі приведення у відповідність можливостей єдиної державної системи цивільного захисту і механізмів їхньої реалізації через відповідну структуру.

На четвертому рівні послідовності етапів представлені базові елементи програмування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

На п'ятому рівні послідовності етапів представлено елементи рішення керівництва щодо соціально-економічних й організаційно-технічних завдань.

У цілому, запропонована послідовність етапів дозволяє простежити внутрішні зв'язки пропонованої теорії синтезу моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій і способів її функціонування [396, с. 93–95].

Ключовим суб'єктом системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій є єдина державна система цивільного захисту.

У дисертації за основну функцію єдиної державної системи цивільного захисту прийняте забезпечення необхідних показників ефективності управління ризиком виникнення надзвичайних ситуацій. У цьому контексті найбільш пріоритетними напрямками діяльності єдиної державної системи

цивільного захисту повинні бути моніторинг, прогнозування й попередження випадків настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Тому функціями цільової підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту можуть бути заходи щодо збору, обробки та передачі інформації стосовно захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, здійснення моніторингу, виявлення надзвичайних ситуацій, що вже мали місце.

У якості заходів цільової підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту доцільно виділити такі:

- профілактика виникнення негативних факторів (явищ);
- підвищення стійкості функціонування організацій, а також об'єктів соціального призначення в умовах надзвичайних ситуацій;
- попередження виникнення надзвичайних ситуацій;
- ліквідація надзвичайних ситуацій;
- організація своєчасного оповіщення й інформування населення щодо надзвичайних ситуацій в місцях масового перебування людей;
- проведення заходів щодо соціального захисту населення, яке постраждало від надзвичайних ситуацій, проведення гуманітарних акцій [128; 146].

У ролі підсистеми, що забезпечує, можуть виступати заходи, спрямовані на захист інформаційних потоків у єдиній державній системі цивільного захисту від різнохарактерних погроз. У цьому контексті необхідною є побудова моделі системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. Можливості застосування системних моделей для процесів державного управління описані за допомогою принципу системності та ключової процедури методу системної філософії. Для забезпечення системності державного управління необхідно використовувати загальну системну модель управління як процес досягнення мети та для опису різноманітних процесів управління, навчання, проектування тощо [137; 146]. При цьому модель системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій виглядає так, як показано на рис. 5.2.

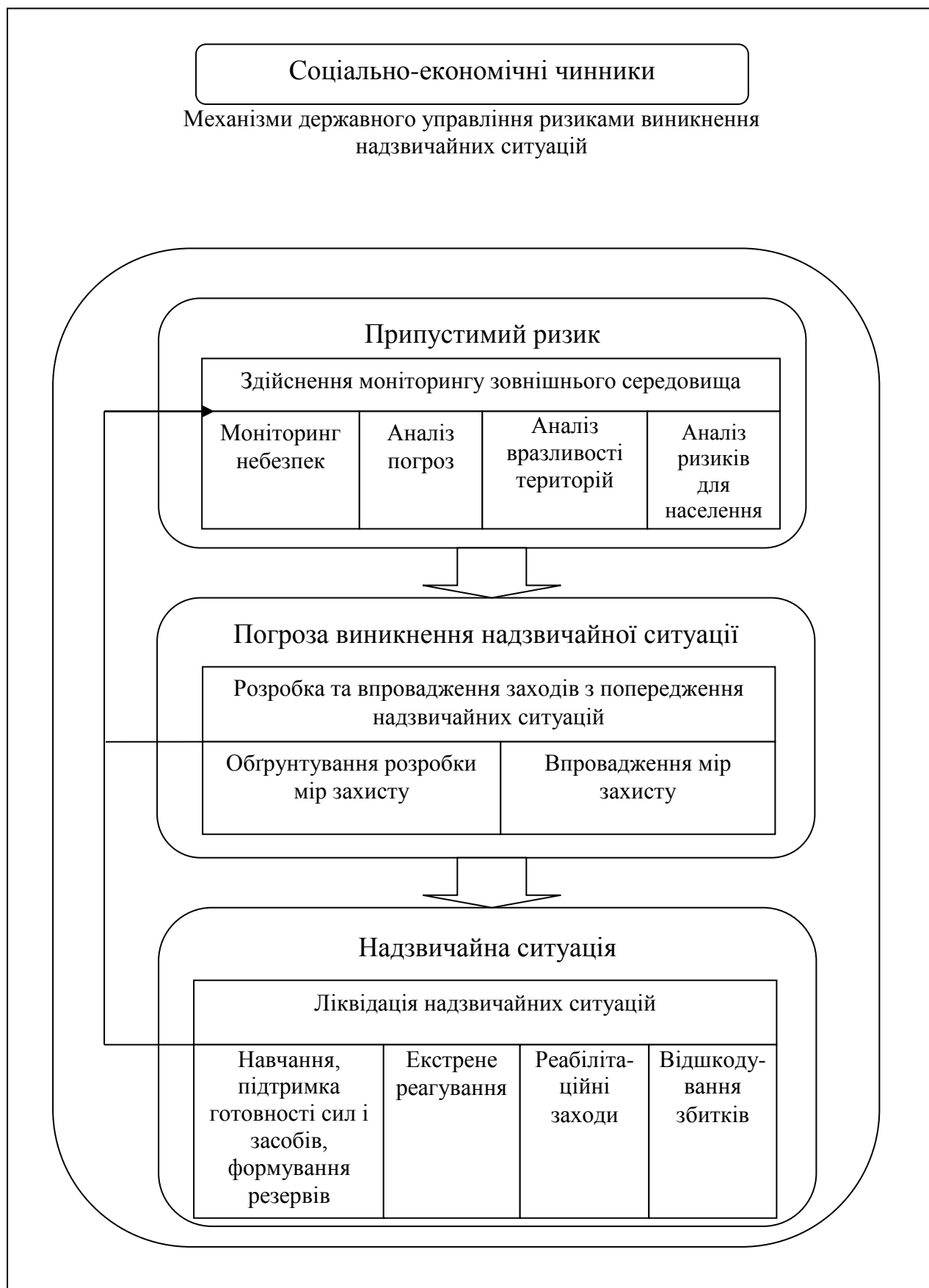


Рис. 5.2. Модель системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення НС

Джерело: авторська розробка.

Зокрема, в моделі соціально-економічні чинники представляються як вихідна характеристика, тому що потоки, що виходять із зовнішнього середовища або спрямовані до нього, підлягають управлінню виключно з рівнів, що перебувають усередині межі соціально-економічного об'єднання [48; 88].

Слід уточнити, що схематично представлена модель містить такі складові:

- здійснення моніторингу зовнішнього середовища в умовах припустимого ризику;
- розробка та впровадження заходів з попередження надзвичайних ситуацій в умовах погрози виникнення надзвичайної ситуації;
- ліквідація надзвичайних ситуацій в умовах їх виникнення.

Крім того, можемо підкреслити, що здійснення моніторингу зовнішнього середовища в умовах припустимого ризику передбачає такі заходи:

- моніторинг небезпек;
- аналіз загроз;
- аналіз вразливості територій;
- аналіз ризиків для населення.

Що стосується розробки та впровадження заходів з попередження надзвичайних ситуацій в умовах ризику виникнення надзвичайної ситуації, то на даному етапі здійснюється таке:

- обґрунтування розробки мір захисту;
- впровадження мір захисту.

На етапі ліквідації надзвичайних ситуацій в умовах їх виникнення передбачається наявність наступних складових:

- навчання, підтримка готовності сил та засобів, формування резервів;
- екстрене реагування;
- забезпечення реабілітаційних заходів;
- відшкодування збитків [396, с. 94].

5.2. Формування концептуальної моделі інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій

Як вже зазначалося вище, моніторинг та прогнозування виникнення надзвичайних ситуацій є ключовими завданнями функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

Фактично змістовна сутність моніторингу настання та розвитку надзвичайних ситуацій полягає у систематичному спостереженні, здійсненні контролю та передбаченні природних (зокрема, тих, що відносяться до техносфери) процесів і явищ, які можуть бути джерелами виникнення надзвичайних ситуацій, відстеження динаміки їх розвитку, а також визначення їхніх масштабів з метою недопущення їх виникнення й усунення їх наслідків [166; 292].

Діяльність щодо спостереження за надзвичайними ситуаціями та їх прогнозування здійснюється низкою організацій та установ із використанням різнохарактерних методів і засобів.

Моніторинг стану техногенних об'єктів і відповідне прогнозування можливих аварій здійснюються в Україні відповідно до Наказу Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи «Про затвердження Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів» від 06.11.2003 № 425.

Відповідно до зазначеного Наказу, підсистема моніторингу повинна враховувати наступні принципи:

- максимальне застосування існуючих організаційних структур суб'єктів моніторингу;
- узгодженість функціонування суб'єктів моніторингу з нормативно-правовою й організаційною точки зору;

- сумісне забезпечення діяльності суб'єктів моніторингу з технічної, інформаційної та програмної точки зору [87; 272].

В нинішніх умовах забезпечення функціонування загальнодержавної інформаційно-аналітичної системи моніторингу навколишнього середовища регламентується Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 № 391. Цей документ визначає систему моніторингу в якості відкритої інформаційної системи, до пріоритетних завдань функціонування якої відносяться захист життєво важливих суспільних й індивідуальних екологічних інтересів; збереження екологічних природних систем; запобігання кризовим змінам екологічного стану навколишнього середовища та недопущення виникнення надзвичайних ситуацій екологічного характеру.

Крім того, 18 грудня 2017 р. вводиться в дію Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII.

Згідно статті 5 «Звіт з оцінки впливу на довкілля» даного Закону, вказаний звіт повинен містити опис очікуваного суттєвого негативного впливу людської діяльності на навколишнє природне середовище, зумовленого його залежністю від ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, заходів недопущення виникнення надзвичайних ситуацій чи усунення наслідків їх впливу на довкілля, а також мір реагування на надзвичайні ситуації.

На нинішньому етапі в Україні моніторинг навколишнього середовища забезпечується функціонуванням дев'яти міністерств і відомств:

- Міністерство екології та природних ресурсів України;
- Міністерство охорони здоров'я України;
- Міністерство аграрної політики та продовольства України;
- Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України;
- Державна служба України з надзвичайних ситуацій;
- Державна служба України з питань картографії, геодезії та кадастру;

- Державна служба геології та надр України;
- Державне агентство лісових ресурсів України;
- Державне агентство водних ресурсів України [10; 17; 42].

Так, Міністерство екології та природних ресурсів України є ключовою складовою у системі центральних органів виконавчої влади стосовно:

- формування та впровадження державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища;
- забезпечення екологічної безпеки, а також підтримка в межах власної компетенції безпеки біологічного, генетичного та радіаційного характеру;
- регулювання порядку поводження з хімічними речовинами та відходами;
- оптимальне застосування, відновлення й охорона природних ресурсів та природно-заповідного фонду;
- збереження озонового шару;
- регулювання антропогенного впливу на кліматичні зміни;
- забезпечення контролю з боку держави за дотриманням законодавчо встановлених вимог щодо охорони довкілля [17, с. 118].

Крім того, моніторинг і прогнозування метеорологічних і гідрологічних подій здійснюється Українським гідрометеорологічним центром, який є складовою Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Український гідрометеорологічний центр впроваджує державну політику у сфері гідрометеорології та моніторингу довкілля у межах власної компетенції реалізує контрольні й управлінські заходи стосовно гідрометеорологічної сфери. Діяльність Українського гідрометеорологічного центра підлягає координації, спрямуванню та контролю з боку Департаменту з питань цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій [10; 42].

Що стосується спостережень сейсмічного характеру та здійснення прогнозу землетрусів, то в Україні існує національна система сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у

сейсмонебезпечних регіонах. Зазначена мережа була започаткована згідно відповідної Постанови Кабінету Міністрів України від 11 вересня 1995 р. № 728.

Ключовою складовою національної системи сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах є Державне космічне агентство, діяльність якого підлягає координації та спрямуванню з боку Кабінету Міністрів України, та яке здійснює формування і впровадження державної політики у сфері космічної діяльності.

Так, відповідно до Положення «Про Державне космічне агентство України», воно займається моніторингом і підтримкою банку даних відносно спостережень геофізичного характеру та співпрацює з Національним центром даних Національної системи сейсмічних спостережень України.

Зокрема, Національний центр даних Національної системи сейсмічних спостережень України було започатковано відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про національну систему сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах, Положення про Міжвідомчу комісію із сейсмічного моніторингу та Програми функціонування і розвитку Національної системи сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах» від 28 червня 1997 р. № 699.

Національний центр даних Національної системи сейсмічних спостережень України виконує наступні функції:

- методична й оперативна координація роботи сил і засобів, що орієнтовані на забезпечення спостереження, а також контроль діяльності системи;

- збір, обробка й акумуляція даних геофізичного характеру, що надсилаються від мереж спостережувального й охоронного призначення;

- обробка даних геофізичного характеру та проведення їх комплексної оцінки у реальному часі;

- акумуляція даних геофізичного характеру та даних, отриманих в результаті обробки інформації;
- повторна усебічна обробка даних геофізичного характеру й їх інтерпретація;
- розвиток системи сейсмічних спостережень і підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах з математичної, технічної та методичної точки зору;
- своєчасне надання даних щодо поточних чи прогнозних аномальних явищ геофізичного характеру до Державної служби України з надзвичайних ситуацій;
- забезпечення взаємодії з центрами та банками геофізичних даних на міжнародному рівні з інформаційно-технічної точки зору [41; 292].

Нині в Україні функціонує Урядова інформаційно-аналітична система по надзвичайним ситуаціям. Завданнями зазначеної системи є такі:

- збір й оперативна передача актуальної та достовірної інформації щодо надзвичайних ситуацій та її аналітична обробка;
- підтримка прийняття рішень щодо реагування на випадки настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- здійснення моніторингу подієвого стану щодо можливості настання та розвитку надзвичайних ситуацій чи їх поточного перебігу;
- формування стратегії оперативного реагування на надзвичайні ситуації та відповідне планування необхідних заходів;
- виявлення можливих ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій та відповідне прогнозування;
- оцінка дієвості та витратності заходів, спрямованих на усунення наслідків надзвичайних ситуацій;
- контроль дисципліни у процесі боротьби з наслідками надзвичайної ситуації [41, с. 80].

Так, метою впровадження Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям було формування інформаційно-технічної

інфраструктури, в основі якої присутні сучасні інформаційні технології з використанням розподілених автоматизованих середовищ програмно-інформаційного характеру, що, в свою чергу, уможлиблює підтримку взаємодії фахівців з інформаційно-аналітичної точки зору в процесі прийняття рішень щодо дій в умовах виникнення надзвичайних ситуацій або ризиків їх настання та розвитку на основі усебічної інформаційної й аналітичної обробки даних статистичного, експертного, аналітичного, та довідкового походження, отриманих з різнохарактерних інформаційних джерел [292, с. 140].

Подібна система покликана об'єднати функції та зусилля підсистем функціонального та територіального типу стосовно здійснення моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій і наслідків соціально-економічного характеру, спричинених їх виникненням.

Методичне керівництво й координація діяльності Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям здійснюється Державною службою України з надзвичайних ситуацій.

Територіальна підсистема містить регіональні, територіальні й об'єктові центри, що здійснюють моніторинг, лабораторний контроль і прогнозування природних і техногенних надзвичайних ситуацій.

Ключовими завданнями регіональних, місцевих й об'єктових центрів моніторингу надзвичайних ситуацій є такі:

- збір, обробка та подання до органів державної влади даних щодо потенційних джерел надзвичайних ситуацій і причин їхнього виникнення на рівні регіону або визначеної території;

- прогнозування масштабів розвитку надзвичайних ситуацій;

- управління з організаційно-методичної точки зору, а також забезпечення координації діяльності та контролю за функціонуванням складових на регіональному, місцевому й об'єктовому рівнях у межах Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям;

- забезпечення організації та здійснення лабораторних аналізів, що спрямовані на контроль хіміко-радіологічного і мікробіологічного стану об'єктів довкілля, харчових продуктів і сировини, води, що являють собою потенційну небезпеку настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- формування та підтримка банку даних щодо надзвичайних ситуацій;

- забезпечення обміну даними, координація діяльності та контроль функціонування регіональних, місцевих й об'єктових моніторингових центрів [387; 391].

У цілому, Урядова інформаційно-аналітична система по надзвичайним ситуаціям являє собою сукупність ланок й установ на зазначених вище рівнях. Усі відносини та взаємозв'язки вказаних складових регламентуються нормативно-правовими актами держави. Технічною основою моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій є засоби, наявні у всіх складових системи у межах їх компетентності та відповідальності. При цьому застосовуються засоби моніторингу та прогнозування, орієнтовані на контроль і діагностику стану потенційно небезпечних економічних об'єктів, які, у свою чергу, є ключовими джерелами ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій. У ході зазначених моніторингу та прогнозування використовуються космічні й авіаційні моніторингові засоби [113; 127; 167].

Зокрема, космічні моніторингові засоби переважно використовуються з метою аналізу обставин, пов'язаних з лісовими пожежами, повенями і небезпечними процесами природного походження, яким притаманна незначна динаміка.

Що стосується авіаційних моніторингових засобів, то вони застосовуються для отримання інформації щодо:

- радіаційної обстановки;

- ситуації в зонах, де відбулися масштабні руйнування;

- стану магістральних трубопроводів;

- обстановки на дорогах у складних погодних умовах тощо.

Авіаційним засобам притаманні більш широкі можливості порівняно з космічними як відносно складу об'єктів спостереження, так і щодо оперативності реагування, тому зазначені засоби присутні в оснащенні цілої низки моніторингових підрозділів з урахуванням розмежування їх відповідальності [1; 71; 86].

У залежності від обстановки, що склалася, та масштабу можливої чи поточної надзвичайної ситуації Урядова інформаційно-аналітична система по надзвичайним ситуаціям може функціонувати в режимах повсякденної діяльності, підвищеної готовності або надзвичайної ситуації.

Однак фактично навіть в умовах повсякденної діяльності нинішня державна система моніторингу довкілля, яка є підсистемою Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям, не може повноцінно вирішувати поставлені перед нею завдання та не відповідає встановленим вимогам. Зазначена система потребує суттєвого вдосконалення враховуючи той факт, що вона є однією з ключових складових стосовно:

- системи державного управління у сфері природокористування й екологічної безпеки;
- розробки та впровадження державної політики сталого розвитку;
- дотримання міжнародних зобов'язань України стосовно природоохоронної сфери на міжнародному рівні.

Серед основних чинників, що викликають проблеми функціонування державної системи моніторингу довкілля, є наступні:

- недосконалість нормативно-правового забезпечення;
- недостатня координація діяльності суб'єктів, які здійснюють екологічний моніторинг;
- брак фінансових позабюджетних коштів;
- застарілість матеріально-технічного забезпечення суб'єктів, які займаються екологічним моніторингом тощо [42; 142].

При цьому рівень апаратно-програмного оснащення суб'єктів екологічного моніторингу програмними комплексами не забезпечує

повноцінну можливість відповідних підсистем функціонального призначення здійснювати прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій з метою впровадження необхідних захисних заходів. У першу чергу ця ситуація стосується забезпечення надійного функціонування системи підтримки і прийняття рішень на випадок радіаційної аварії РОДОС.

Відповідно, існує можливість підвищення ефективності функціонування державної системи екологічного моніторингу за умови вдосконалення та трансформації всіх її рівнів з використанням сучасних технологій.

Крім того, потужне функціонування техносфери й інтенсивне природокористування викликає необхідність підвищення вимог до обліку ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також розробки і вживання заходів державного регулювання господарської й іншої екологічно небезпечної діяльності, що, відповідно, обумовлює необхідність розробки комплексного підходу до рішення проблем захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій з важкими екологічними наслідками. У рішенні зазначених проблем важлива роль приділяється створенню інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, покликаної забезпечити інтеграцію знань про території для їхнього ефективного використання при рішенні дослідницьких і управлінських завдань, пов'язаних з аналізом, моделюванням, прогнозуванням та управлінням ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру [16, с. 71].

Не існує можливості прийняття рішень щодо спорудження об'єктів промислового та соціального призначення, а також розробки планів і програм щодо недопущення випадків настання надзвичайних ситуацій та усунення наслідків їх розвитку без обліку даних за результатами здійснення моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій.

Відповідно, ключовими завданнями державних органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, а також підприємств, організацій і установ

різних форм власності, які беруть участь в організації моніторингу навколишнього середовища, виявленні небезпечних і несприятливих природних явищ і процесів, а також у прогнозуванні природних і техногенних надзвичайних ситуацій, є наступні:

- формування і систематичне вдосконалення систем і підсистем моніторингу навколишнього середовища й прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- оснащення сучасними техніко-технологічними засобами організацій і установ, що займаються питаннями моніторингу навколишнього середовища й прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- координація функціонування організацій і установ на державному, регіональному, місцевому й об'єктовому рівнях щодо збору й обміну інформацією відносно результатів спостереження й контролю за станом довкілля;

- координація функціонування організацій та установ, що займаються питаннями моніторингу, збору й обміну інформацією відносно спостереження і контролю за обстановкою на об'єктах, що є потенційно небезпечними;

- формування систем інформаційно-комунікаційного призначення для рішення завдань моніторингу і прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;

- створення єдиної бази даних щодо джерел виникнення та масштабів розвитку надзвичайних ситуацій;

- удосконалення нормативно-правового забезпечення моніторингу настання і прогнозування розвитку надзвичайних ситуацій;

- визначення органів, до функцій яких відноситься координація роботи організацій і установ, що займаються питаннями моніторингу виникнення і прогнозування розвитку надзвичайних ситуацій;

- забезпечення визначеної періодичності або, за необхідності, негайної передачі даних щодо моніторингу навколишнього середовища і

прогнозування розвитку надзвичайних ситуацій та розробка відповідних пропозицій щодо усунення їх наслідків;

- своєчасний розгляд даних моніторингу довкілля, що представляються, і відповідне прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій; застосування необхідних заходів щодо зниження рівня небезпеки; недопущення виникнення надзвичайних ситуацій, їх локалізація, захист населення і територій у випадках їх настання та розвитку [19; 26].

Відповідно, науково-методична база створення інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій включає вирішення наступних завдань:

- розробка структури та складу інформаційно-аналітичної системи;
- класифікація потенційно небезпечних об'єктів за видами ризиків;
- створення комп'ютерного банку даних «Зведений територіальний реєстр потенційно небезпечних об'єктів»;

- розробка технології інтеграції інформаційних ресурсів моніторингу потенційно небезпечних об'єктів та навколишнього середовища в інформаційно-аналітичній системі державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;

- розробка комп'ютерних програм щодо прогнозування й оцінки можливих наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, сполучених зі Зведеним територіальним реєстром потенційно небезпечних об'єктів;

- аналіз можливостей використання даних космічного дистанційного зондування для рішення завдань прогнозування й оцінки наслідків небезпечних природних явищ і техногенних надзвичайних ситуацій;

- розробка методичних і організаційних рекомендацій щодо створення геоінформаційної системи управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Відповідно, у дисертаційній роботі розроблено концептуальну модель інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками

виникнення надзвичайних ситуацій, яка визначає коло конкретних завдань і функцій, що забезпечуються її створенням й експлуатацією.

Інформаційно-аналітична система державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій інтегрує у своєму складі технології збору, передачі, обміну, та зберігання інформації про джерела надзвичайних ситуацій і об'єкти моніторингу, методики аналізу, методи моделювання і прогнозування надзвичайних ситуацій на території.

Інформаційно-аналітична система державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій створюється як система інформаційно-аналітичної підтримки прийняття рішень у Державній службі України з надзвичайних ситуацій.

Комунікаційною основою інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій є сукупність її інформаційних процесів, кожний з яких вирішує певне завдання щодо збору, аналізу, інтеграції, поширенню й відображенню просторово-орієнтованих даних, а також забезпечує акумуляцію даних і знань для вироблення державних управлінських рішень.

Інформаційна складова інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій реалізується у вигляді комп'ютерної системи, що містить електронні бази даних щодо:

- потенційно небезпечних об'єктів;
- автоматизованих робочих місць;
- систем управління базами даних;
- мережного встаткування, необхідного для роботи корпоративної комп'ютерної мережі й захисту інформації на всіх стадіях її передачі, зберігання й обробки;
- геоінформаційної системи;
- системи обробки даних дистанційного зондування Землі;
- розроблених для інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій програмних

засобів, що забезпечують підтримку процесів аналізу даних, взаємодії й обміну інформацією в системі, а також подання результатів для осіб, що приймають рішення.

Ядром інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій є геоінформаційна система, а її найважливішою складовою є семантичний банк даних «Зведений територіальний реєстр потенційно небезпечних об'єктів», що містить:

- зведені дані щодо потенційно небезпечних об'єктів на території;
- опис ступеня небезпеки об'єктів з оцінкою ризиків;
- систему заходів щодо контролю за потенційно небезпечними об'єктами;
- опис готовності об'єкта до локалізації та ліквідації наслідків аварій і надзвичайних ситуацій (рис. 5.3).

Також передбачається розробка складу і структури баз даних, програмного забезпечення банку даних і вимог щодо захисту інформації від несанкціонованого доступу. Інформація, що міститься у зазначеному реєстрі, є основою для моделювання процесів і явищ, що відбуваються на потенційно небезпечних об'єктах в результаті впливу вражаючих факторів надзвичайних ситуацій.

Найважливішими особливостями інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій є наступні:

- забезпечення доступу до результатів тематичних обробок вихідних даних (базам аналітичних матеріалів);
- розширений склад картографічної бази, що містить електронні карти різних рівнів деталізації, зв'язані єдиним координатним простором і єдиною системою мір;
- розмаїтість інструментарію для комплексного аналізу даних (графічний і картографічний аналіз, багатокритеріальне ранжування об'єктів

аналізу тощо), а також придатність інструментарію для рішення завдань різної відомчої приналежності;

- гнучка структура вихідних документів, орієнтована на різні завдання підтримки прийняття рішень.

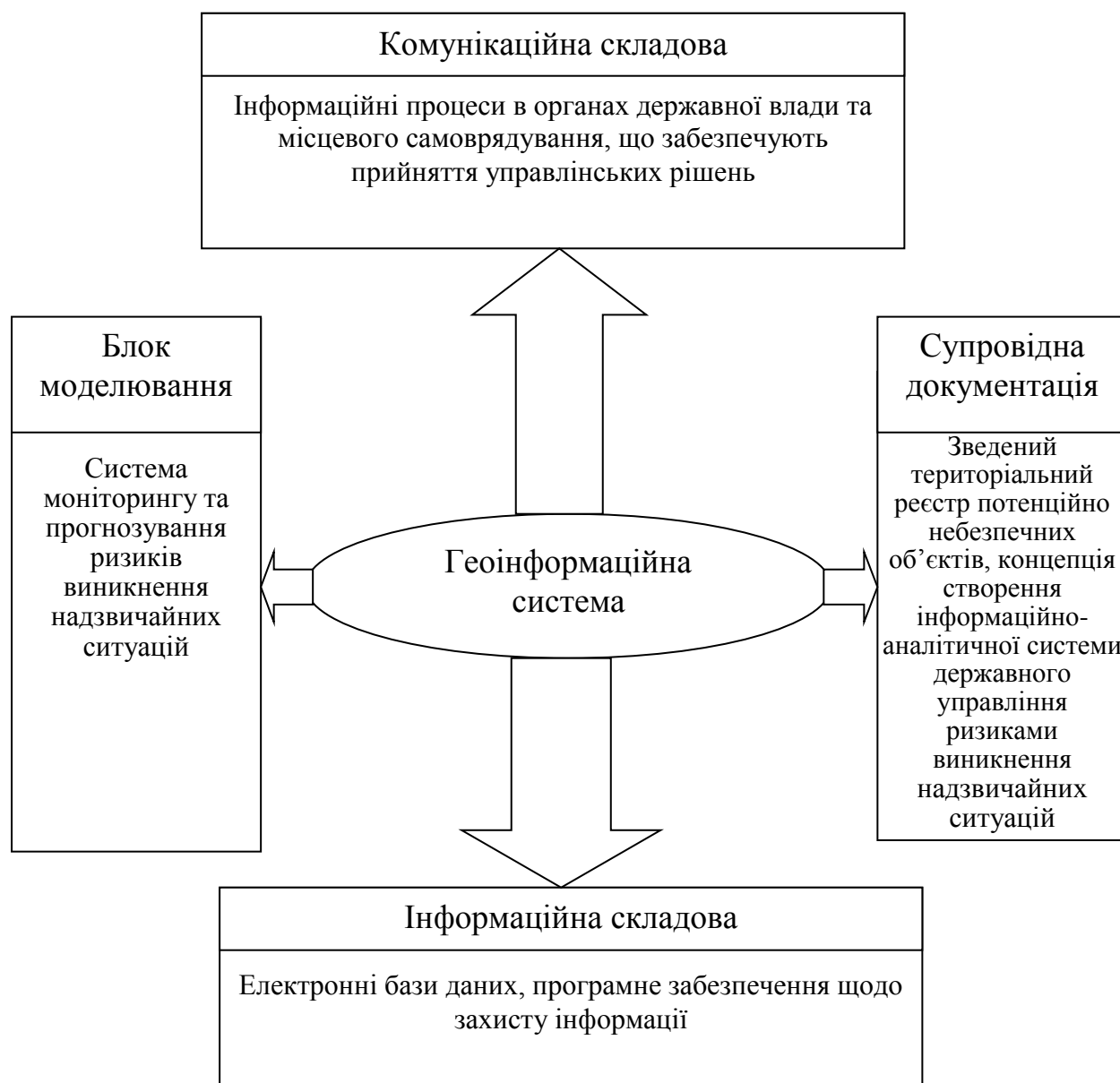


Рис. 5.3. Концептуальна модель інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій
Джерело: авторська розробка.

Зокрема, блок моделювання інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій являє собою комплекс математичних моделей і комп'ютерних програм, що забезпечують рішення завдань моделювання та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій і їхніх наслідків за єдиною технологічною схемою.

Комп'ютерні програми повинні являти собою технологічні модулі, що реалізують сполучення з геоінформаційною системою результатів розрахунків за наступними затвердженими методиками моделювання й оцінки наслідків надзвичайних ситуацій:

- прогнозування масштабів забруднення сильнодіючими отруйними речовинами;
- розрахунок викидів шкідливих речовин в атмосферу при вільному горінні нафти й нафтопродуктів;
- оцінка наслідків аварій на пожежонебезпечних об'єктах;
- оцінка наслідків лісових пожеж;
- оцінка наслідків ураганів;
- експрес-методики прогнозування наслідків вибухових явищ на промислових об'єктах.

Створені комп'ютерні програми щодо прогнозування й оцінки можливих наслідків надзвичайних ситуацій дозволять позиціонувати на електронній карті характеристики потенційно небезпечних об'єктів, а також робити прогнози й оцінювати наслідки надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

За результатами розробки концептуальної моделі інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій передбачено створення супровідного документа – «Концепція створення інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій» [391, с. 113–115].

В якості складової інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій виступає державна система моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій як функціональна інформаційно-аналітична підсистема.

Так, державна система моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій являє собою розподілену автоматизовану систему оперативного обміну інформацією та містить мережу центрів комутації й абонентських пунктів, що забезпечує обмін даними, підготовку, збір, зберігання, обробку, аналіз і передачу інформації.

Система повинна будуватися відповідно до базової еталонної моделі взаємодії відкритих систем та мати уніфікований інтерфейс для зв'язку з різними прикладними завданнями.

Система повинна забезпечувати безпеку і конфіденційність інформації, а також вільний доступ абонентам.

Державна система моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, як складова інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, повинна складатися з наступних основних елементів:

- організаційної структури;
- загальної моделі системи, включаючи об'єкти моніторингу;
- комплексу технічних засобів;
- моделей ситуації (моделей розвитку ситуацій);
- методів спостережень, обробки даних, аналізу ситуацій і прогнозування;
- інформаційної системи (рис. 5.4) [391, с. 114].

Організаційна структура наведеної державної системи в загальному випадку повинна містити у собі:

- орган управління системи моніторингу відповідного рівня;
- службу спостереження і контролю (сукупність постів, станцій спостереження і контролю);

- службу збору й обробки інформації й вироблення рекомендацій з комплексу заходів, спрямованих на попередження виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій або зменшення їхнього шкідливого впливу на навколишнє середовище і населення;

- службу технічного забезпечення діяльності системи.

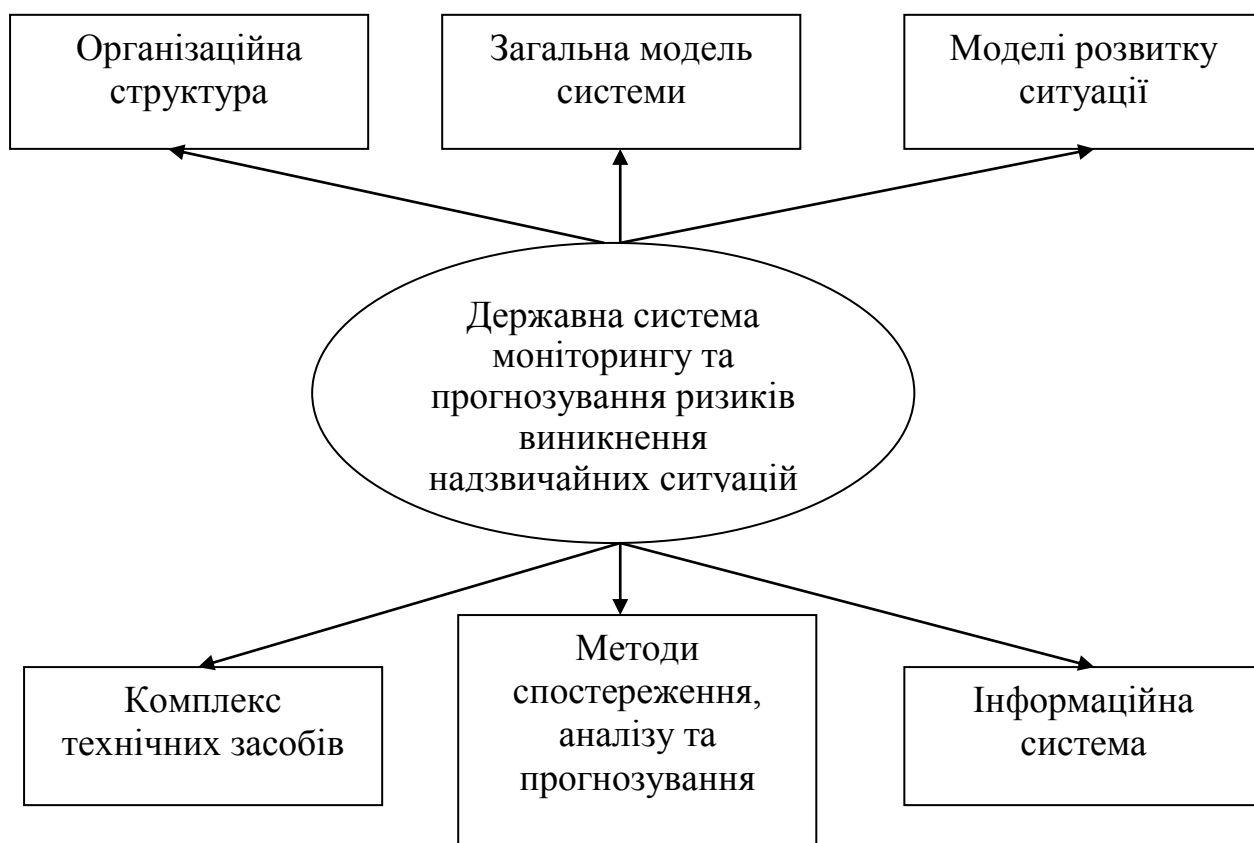


Рис. 5.4. Структура державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій

Джерело: авторська розробка.

Комплекс технічних засобів повинен задовольняти цілям спостереження й контролю:

- забезпечувати здійснення виміру необхідних параметрів;

- володіти необхідною для оцінки стану навколишнього середовища точністю, вірогідністю, оперативністю, рівнем автоматизації (відповідно до моделі надзвичайної ситуації).

Моделі надзвичайних ситуацій (моделі розвитку ситуацій) повинні містити:

- загальний опис ситуацій залежно від процесу його прояву;
- комплекс характеристик і вхідних вимірюваних параметрів стану навколишнього середовища, що дозволяють ідентифікувати ситуацію в цілому й окремі етапи її розвитку;
- критерії прийняття рішень.

За наявності взаємозалежних джерел настання та розвитку надзвичайної ситуації модель повинна містити також їх перелік і механізми їхньої взаємодії.

Методи спостереження й аналізу повинні містити:

- опис процесів й явищ, що підлягають спостереженню, а також перелік відповідних параметрів;
- значення параметрів, що підлягають спостереженню, прийнятих у якості нормальних, припустимих і критичних;
- режим спостережень – безперервний або періодичний;
- точність вимірів параметрів, що підлягають спостереженню;
- правила (алгоритм) обробки результатів спостережень і форму їхнього подання.

Методи прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій включають:

- опис процесів чи явищ, що прогножуються;
- перелік вихідних даних для прогнозування;
- правила оцінки репрезентативності вихідних даних;
- алгоритм прогнозу (включаючи оцінку ймовірності результатів) і вимоги до програмного та технічного забезпечення;
- перелік вихідних даних.

Державна система моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій повинна мати організаційне, програмне, технічне, математичне, методичне, лінгвістичне, метрологічне й правове забезпечення.

Залежно від масштабу надзвичайних ситуацій у системі повинно бути передбачено наявність чотирьох рівнів моніторингу:

- державний;
- регіональний;
- місцевий;
- об'єктовий.

Нормативне забезпечення моніторингу навколишнього середовища й прогнозування надзвичайних ситуацій включає:

- законодавчі акти;
- нормативні документи щодо стандартизації: державні й міждержавні стандарти;
- нормативні документи, положення і правила, що затверджуються уповноваженим органом державного управління.

Об'єктами нормативного забезпечення є елементи системи моніторингу та прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій, зазначені вище.

До складу комплексу нормативних документів моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій входять також документи, дія яких поширюється на аналогічні об'єкти в інших сферах діяльності, а також спеціально розроблені документи. Спеціальні документи розробляються за відсутності нормативних документів для аналогічних об'єктів або за необхідності встановлення специфічних вимог.

Метрологічне забезпечення моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій здійснюється з метою одержання результатів вимірів і контролю, використання яких виключає або зводить до припустимого рівня ризик прийняти неправильне рішення або одержати невірний керуючий сигнал у системах державного управління [387; 391].

Метрологічне забезпечення моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій повинне бути засноване на положеннях Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 05.06.2014 № 1314-VII та інших законодавчих і підзаконних нормативних актах, стандартах тощо.

Номенклатура величин, що підлягають вимірюванню, повинна забезпечити оцінку й аналіз параметрів, що повно й адекватно відбивають розвиток процесів і явищ, дозволяє здійснювати їхній прогноз, і уможливорює побудову моделей розвитку ситуації.

Вимоги до точності вимірів устанавлюються, виходячи з необхідності виключення або зниження до припустимого рівня ризику прийняти неправильне рішення про розвиток ситуації на основі значень параметрів, прийнятих у якості нормальних, припустимих і критичних.

5.3. Прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій

Прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій містить у собі широкий набір об'єктів, предметів і завдань, склад яких обумовлюється управлінськими цілями у визначених обставинах.

При цьому слід зазначити, що серед подібних обставин ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій визначаються, перш за все такі:

- імовірності ризиків настання різнохарактерних надзвичайних ситуацій і можливі масштаби їх розвитку;
- можливі довготривалі наслідки при виникненні надзвичайних ситуацій визначених типів, масштабах і часі їх розповсюдження або сукупності різнохарактерних надзвичайних ситуацій;
- потреба у силах і засобах, необхідних для усунення наслідків розповсюдження прогнозованих надзвичайних ситуацій [4; 166].

Прогнозування ризиків виникнення та розповсюдження надзвичайних ситуацій традиційно виконується із застосуванням різних методик.

У загальному випадку результати моніторингу та прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій є вихідною основою для формування цільових програм і планів короткострокового, середньострокового та довгострокового призначення, а також для прийняття відповідних рішень щодо недопущення та усунення наслідків надзвичайних ситуацій.

Так, протягом останніх років здійснюється активне впровадження методів планування необхідних заходів у зазначеному контексті на основі прогнозування й аналізу ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Відповідно, до ключових завдань аналізу і прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій відносяться:

- виявлення й ідентифікація можливих ризиків настання та розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій на визначеній території;
- аналіз імовірності (частоти) настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- прогнозування можливих наслідків розвитку надзвичайної ситуації й її негативного впливу на населення та території [111; 124].

Так, по-перше, здійснюється аналіз джерел надзвичайних ситуацій, у результаті настання та розвитку яких можуть виникнути наступні події:

- суттєве порушення нормальних умов життєдіяльності на визначеній території;
- нанесення збитку здоров'ю людей чи виникнення людських жертв;
- виникнення суттєвих матеріальних втрат;
- заподіяння шкоди навколишньому середовищу.

При цьому в ході виявлення джерел надзвичайних ситуацій найбільшу увагу необхідно приділяти об'єктам, що є потенційно небезпечними, а також аналізу їхнього стану з технічної точки зору, погрози для населення, що

мешкає неподалік від них, а також об'єктам, що знаходяться у зонах імовірних небезпечних чи несприятливих природних процесів і явищ.

Далі здійснюється оцінка ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного походження, а також величини вірогідного збитку від них, які, у свою чергу, можуть характеризувати ризики настання та розвитку цих надзвичайних ситуацій.

Безпосередній прогноз ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, що можуть бути спричинені небезпечними природними явищами чи техногенними катастрофами, можливими на визначених територіях, здійснюється, відповідно, на державному, регіональному, місцевому чи об'єктовому рівні.

Прогноз ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій на державному рівні здійснюється Державною службою України з надзвичайних ситуацій у взаємодії з іншими державними органами виконавчої влади.

Для прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій у частині економічних питань необхідна адаптація широкого спектра існуючих методів. Залежно від цілей отримання в прогнозах вихідної інформації можна рекомендувати використання наступних з них:

- рішення систем матричних рівнянь (для оптимального розподілу наявних ресурсів);
- лінійне моделювання оптимального планування (для визначення найбільших показників результатів прийняття державних управлінських рішень);
- лінійне моделювання завдань із двома змінними;
- дослідження динамічних рядів і меж функцій (для визначення найбільших потенційних масштабів розповсюдження надзвичайних ситуацій);
- диференціальне дослідження граничних величин (для дослідження приросту результуючих показників розповсюдження надзвичайної ситуації);

- функції багатомірних змінних й багатомірні простори (для обліку взаємовпливу великої кількості факторів, при цьому особливий інтерес представляє дослідження нелінійних залежностей);
- використання моделі «золотого правила», що досліджує показники розповсюдження надзвичайної ситуації;
- багатокритеріальні моделі на основі використання принципу Парето (для вибору найкращого рішення з безлічі можливих рішень);
- інтегральні моделі, що дозволяють визначати сукупний вплив чинників;
- статистичні методи дослідження випадкових подій, що дозволяють дати цифрове значення можливості виникнення відповідних подій в умовах ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій;
- моделі нормального розподілу випадкових величин (для прогнозування настання випадкових подій);
- моделі статистичної обробки експертних оцінок (для оцінки ступеня ймовірності думок фахівців відносно настання та розвитку надзвичайної ситуації) [366; 426].

Особливе значення при цьому в розробці комплексних моделей поведінки соціально-економічних систем в умовах настання та розвитку надзвичайних ситуацій відіграє використання багатокритеріальних моделей, моделювання на основі рішення завдань із двома змінними, використання диференціальних методів і статистичних методів дослідження випадкових подій (Монте-Карло).

Зокрема, рішення завдань із двома змінними за підсумками прогнозу самого факту настання надзвичайної ситуації уможливорює проілюструвати стан визначених територій на основі класичних моделей.

Використання диференціальних методів дозволяє аналізувати еластичності зміни результуючих показників у відповідь на негативний вплив надзвичайної ситуації та більш ефективно планувати комплекс захисних дій.

Метод статистичних випробувань (Монте-Карло) уможливорює оцінку випадкових величин і формалізований опис невизначеності [426, с. 33–42].

Проблемою використання зазначених методів може слугувати відсутність обґрунтованих баз даних. У цьому випадку більш раціональним є використання експертних методів.

Особливо важливе значення наукове забезпечення питань прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинне мати місце в регіонах країни. Там воно повинне будуватися на попередньому проведенні великого обсягу робіт:

- розробка комплексу документів щодо організації економічної оцінки наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, а також щодо здійснення обліку і контролю за витратою засобів, заходів, що направляються на запобігання надзвичайної ситуації та усунення її негативних наслідків;

- організація роботи служб спостереження стосовно моніторингу за розвитком потенційно небезпечних процесів і станом потенційно небезпечних об'єктів;

- розробка схем розвитку і розміщення продуктивних сил регіонів з урахуванням створення дублюючих виробництв життєзабезпечення населення, а також дублюючих засобів комунікацій (транспортних, енергетичних, зв'язку тощо);

- проведення досліджень щодо аналізу можливостей автономного функціонування адміністративно-територіальних утворень;

- організація моніторингу міжрегіональних і зовнішньоторговельних балансів (за видами продукції) з метою управління постачанням найбільш важливих ресурсів;

- розробка комплексу прогнозів наслідків настання та розвитку надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах із прогнозуванням потреб у спеціальних формуваннях і обсягів засобів, необхідних для усунення наслідків надзвичайних ситуацій;

- розробка стратегії імпортозаміщення продукції, особливо тих її видів, які входять до переліку продуктів харчування і товарів першої необхідності, що використовуються для життєзабезпечення постраждалого населення;

- створення геоінформаційних систем адміністративно-територіальних утворень для оперативного картування територій і визначення зон нещастя;

- математичне моделювання міжгалузевих балансів з метою забезпечення оцінки комплексного економічного збитку, оптимізації виробництва і розподілу продукції у випадку настання та розвитку надзвичайних ситуацій [95; 111].

Впровадження зазначених мір дозволить уточнити систему відносин, на основі яких повинні робитися прогнози ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій. Воно дасть можливість визначитися з видами небезпек, характером і обсягами втрат, а також з обсягами засобів, які можуть бути використані для локалізації та подолання наслідків нещастя.

При цьому слід зазначити, що сучасний рівень розвитку обчислювальної техніки, розробки математичних алгоритмів і методів моделювання створює умови для того, щоб підняти питання прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій на принципово новий рівень.

У цілому, розвиток прогнозування ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій дозволить вивести державне управління ризиками надзвичайних ситуацій на передовий рівень і може стати важливим стимулом активізації та підвищення ефективності загального соціально-економічного розвитку як окремих регіонів України, так і усієї країни в цілому.

Методи прогнозування настання та розвитку надзвичайних ситуацій є найбільш розвиненими відносно надзвичайних ситуацій природного характеру, точніше, стосовно небезпечних природних явищ, які викликають подібні ситуації.

Відповідно до часового критерію методи прогнозування масштабів розвитку надзвичайних ситуацій поділяються між двома групами:

- методи, що базуються на апріорних оцінках (які можна передбачити), отриманих через використання теоретичних моделей і аналогій;
- методи, що ґрунтуються на апостеріорних оцінках (оцінка масштабів розвитку надзвичайної ситуації, що вже має місце).

Слід відзначити, що з урахуванням впливу різнохарактерних факторів на індивідуальний ризик, здійснюється обґрунтування раціональних заходів, які уможливають зниження ризиків природного та техногенного характеру до мінімально можливого рівня [366, с. 128–134].

З метою своєчасного й ефективного прогнозування і виявлення небезпечного природного явища на стадії його появи необхідною є налагоджена система моніторингу за передвісниками стихійних лих і катастроф на загальнодержавному рівні.

Відповідно до статистичних даних Державної служби України з надзвичайних ситуацій, протягом 2016 року в Україні було зареєстровано 149 надзвичайних ситуацій у відповідності до їх градацій у Національному класифікаторі «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010 [174].

При цьому фактично протягом 2015 року у структурі надзвичайних ситуацій техногенного характеру переважали ті, що виникли як наслідок вибухів і пожеж – 18% від загальної кількості зафіксованих надзвичайних ситуацій.

Що стосується природних надзвичайних ситуацій, то переважно вони були представлені медико-біологічними (40% від загальної кількості зареєстрованих надзвичайних ситуацій).

Так, розподіл природних надзвичайних ситуацій у 2015 році за видами виглядає наступним чином (табл. 5.3 та рис. 5.7) [283].

Серед причин настання та розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2015 року Державна служба України з надзвичайних ситуацій виділяє такі:

- порушення правил пожежної безпеки та дорожнього руху;

- наявність порушень правил перевезення, зберігання і застосування речовин небезпечного характеру;
- знос переважної кількості основних фондів та аварійний стан більшості мереж, що знаходяться у відомстві комунального господарства;
- недотримання норм санітарно-гігієнічного характеру та недостатній контроль за впровадженням заходів протиепізоотичного та протиепідемічного характеру;
- аномальні атмосферні прояви тощо.

Таблиця 5.3

Структура природних надзвичайних ситуацій за видами у 2015 році

Вид надзвичайних ситуацій	Кількість
Інфекційні людські захворювання	27
Захворювання сільськогосподарських тварин інфекційного походження	19
Отруєння людей	13
Пожежі на рівні природних екологічних систем	13
Надзвичайні ситуації метеорологічного походження	2
Надзвичайні ситуації геологічного походження	2
Надзвичайні ситуації гідрологічного походження	1
Усього	77

Джерело: складено на підставі [283].

Що стосується 2016 року, то розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до характеру походження виглядає так, як показано у табл. 5.4 та на рис. 5.5 [283].

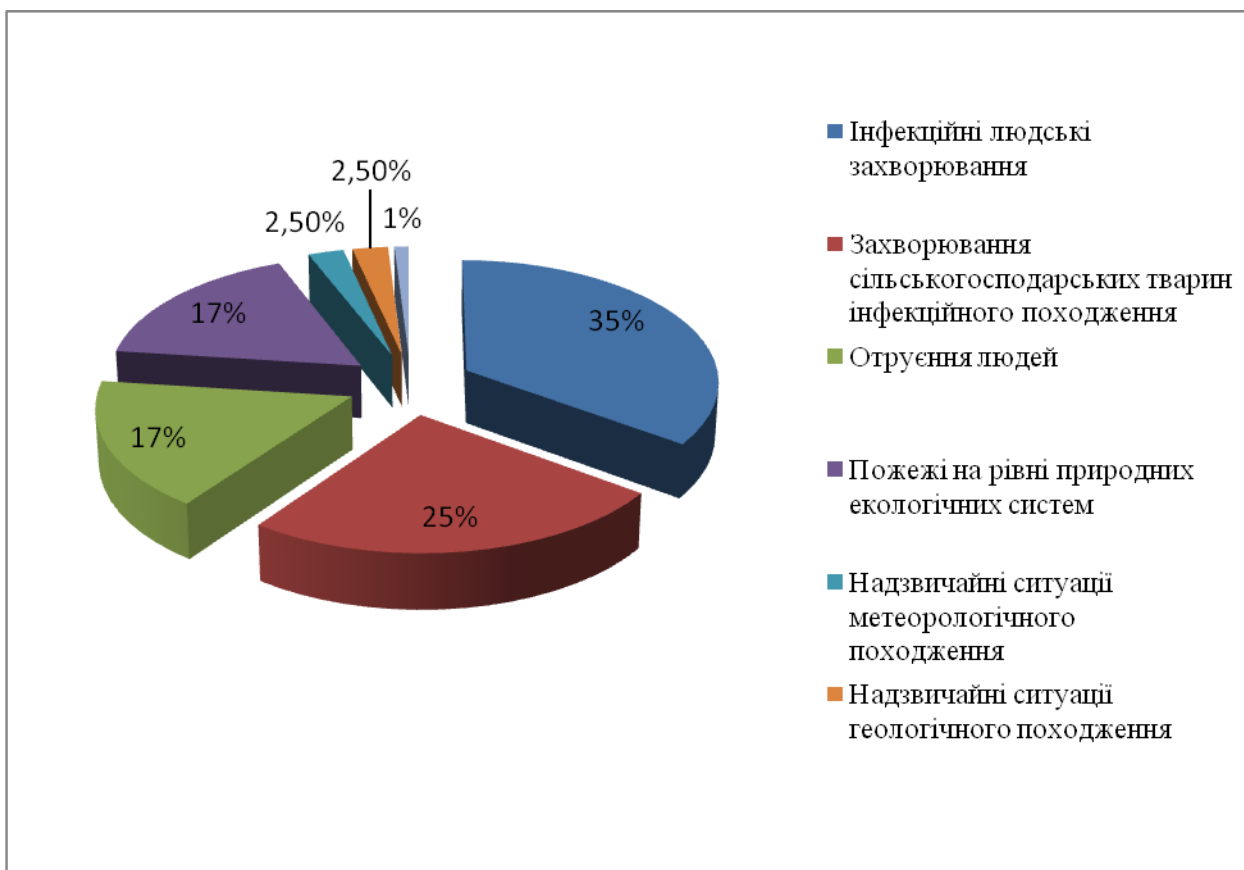


Рис 5.5. Розподіл надзвичайних ситуацій за видами у 2015 році
Джерело: складено на підставі [283].

Таблиця 5.4

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році,
відповідно до характеру їх походження

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість
Техногенні	56
Природні	89
Соціальні	4

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.4 та рис. 5.6 можна побачити, що найбільшу кількість надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» складають природні (60%). Майже вдвічі менше зареєстровано випадків, що

спричинили техногенні надзвичайні ситуації (37%). Що стосується соціальних надзвичайних ситуацій, то їх обсяг складає близько 3%.

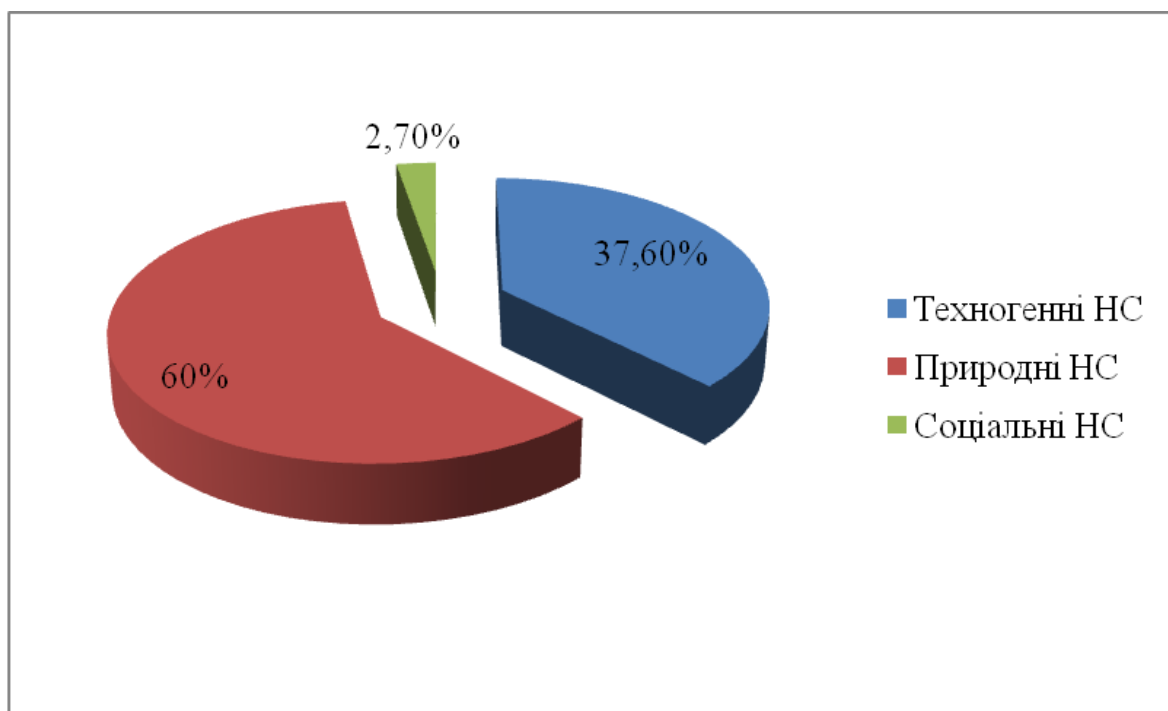


Рис. 5.6. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до характеру їх походження у 2016 році

Джерело: складено на підставі [283].

Зазначені надзвичайні ситуації спричинили загибель 183 осіб, 37 з яких – діти. Що стосується зареєстрованої кількості постраждалих внаслідок вказаних надзвичайних ситуацій, то вона сягнула 1856 осіб, серед яких 861 – діти.

Розподіл природних надзвичайних ситуацій протягом 2016 року виглядає наступним чином (табл. 5.5 та рис. 5.9) [283].

Таблиця 5.5

Структура природних надзвичайних ситуацій за видами у 2015 році

Вид надзвичайних ситуацій	Кількість
Медико-біологічні	78
Пожежі на рівні природних екологічних систем	4
Надзвичайні ситуації метеорологічного походження	6
Надзвичайні ситуації геологічного походження	1
Надзвичайні ситуації гідрологічного походження	-
Усього	89

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.5 та рис. 5.7 можна побачити, що протягом 2016 року переважну кількість надзвичайних ситуацій природного походження склали також медико-біологічні (87,6% від загальної кількості зареєстрованих природних надзвичайних ситуацій).

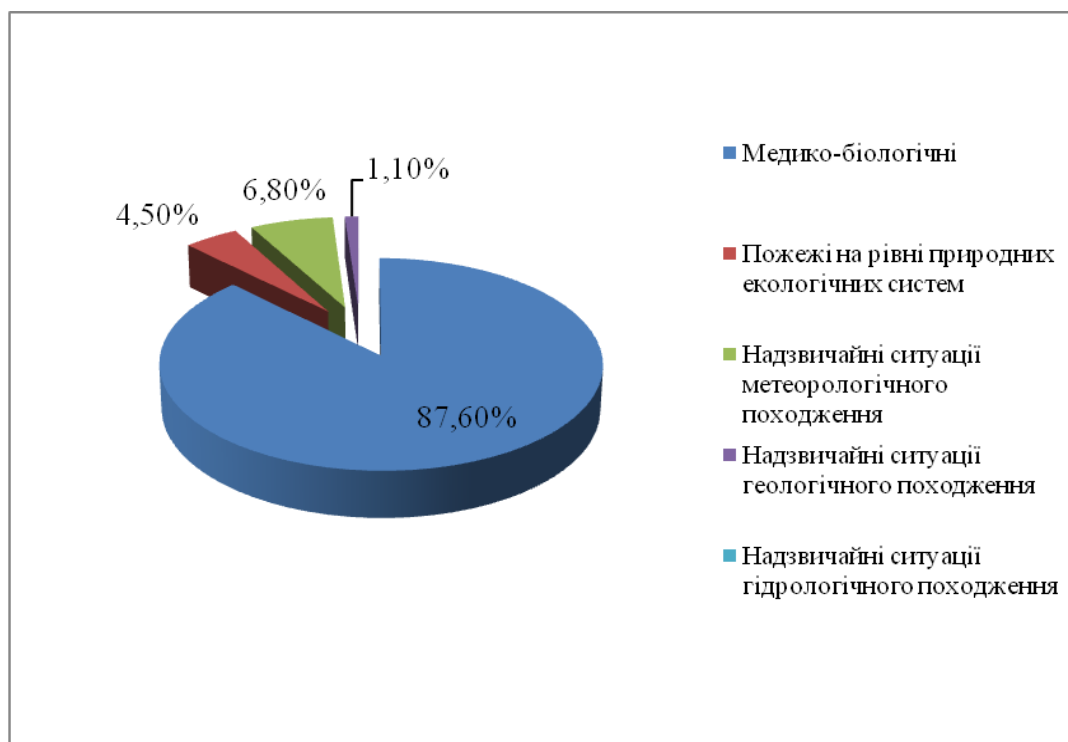


Рис. 5.7. Розподіл природних надзвичайних ситуацій за видами у 2016 році

Джерело: складено на підставі [283].

Розподіл техногенних надзвичайних ситуацій протягом 2016 року виглядає наступним чином (табл. 5.6 та рис. 5.8) [283].

Таблиця 5.6

Структура техногенних надзвичайних ситуацій за видами у 2016 році

Вид надзвичайних ситуацій	Кількість
Транспортні аварії та катастрофи	11
Вибухи та пожежі	36
Аварії в будівлях та спорудах житлового призначення	9
Усього	56

Джерело: складено на підставі [283].

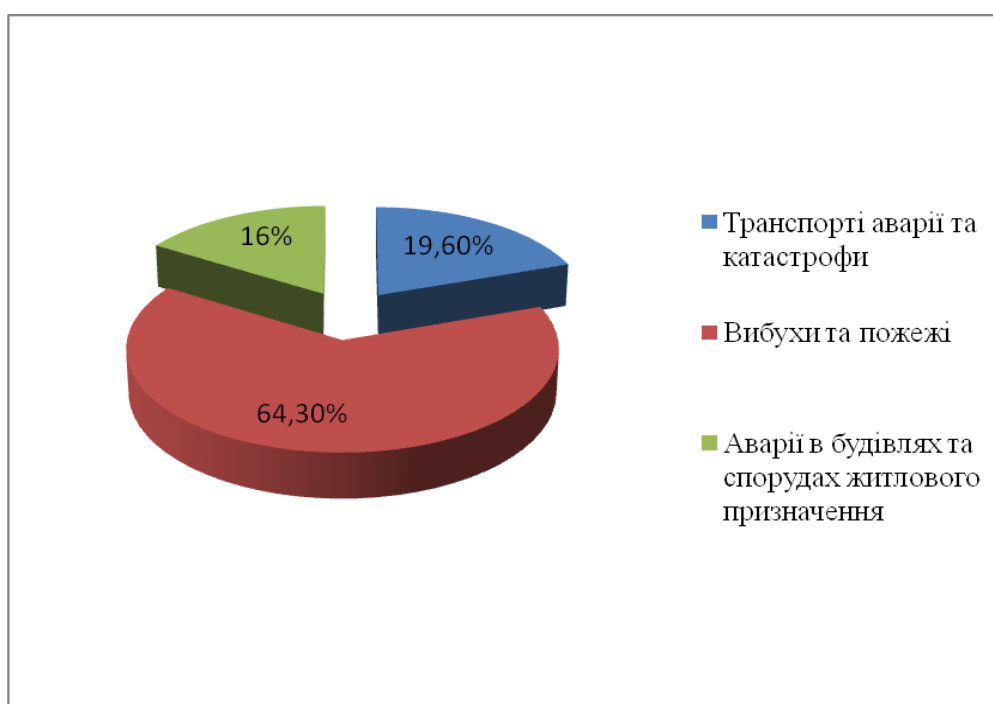


Рис. 5.8. Розподіл природних надзвичайних ситуацій за видами у 2016 році
Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.6 та рис. 5.10 можна побачити, що переважно техногенні надзвичайні ситуації у 2016 році були представлені вибухами і пожежами

(64,3% від загальної кількості зареєстрованих надзвичайних ситуацій техногенного походження).

Відповідно до статистичних даних Державної служби України з надзвичайних ситуацій, згідно масштабів розповсюдження надзвичайних ситуацій, вони розподілилися таким чином (табл. 5.7 та рис. 5.9) [283].

Таблиця 5.7

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні у 2016 році, відповідно до масштабу їх розповсюдження

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість
Державний	1
Регіональний	9
Місцевий	64
Об'єктовий	75

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.7 та рис. 5.11 можна побачити, що переважна кількість надзвичайних ситуацій в Україні у 2016 році спостерігалася на об'єктовому рівні (понад 50%). На другій позиції знаходяться надзвичайні ситуації місцевого рівня (понад 40%).

Серед ключових причин виникнення природних і техногенних надзвичайних ситуацій упродовж 2016 року Державна служба України з надзвичайних ситуацій виділяє наступні:

- порушення правил пожежної безпеки та дорожнього руху;
- знос переважної кількості основних фондів та аварійний стан більшості мереж, що знаходяться у відомстві комунального господарства;
- недотримання норм санітарно-гігієнічного характеру та недостатній контроль за впровадженням заходів протиепізоотичного та протиепідемічного характеру;
- аномальні атмосферні прояви тощо.

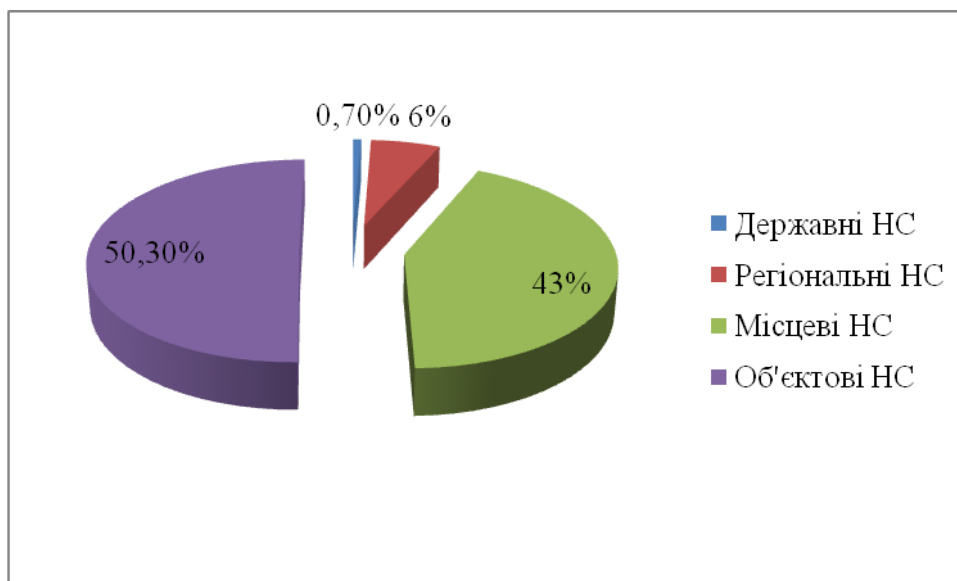


Рис. 5.9. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до масштабу їх розповсюдження у 2016 році

Джерело: складено на підставі [283].

Протягом I півріччя 2017 року в Україні було зафіксовано 69 надзвичайних ситуацій. Якщо згрупувати їх відповідно до характеру походження, можна отримати картину, наведену в табл. 5.8 та на рис. 5.10 [283].

Таблиця 5.8

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні протягом I півріччя 2017 року, відповідно до характеру їх походження

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість
Техногенні	21
Природні	47
Соціальні	1

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.8 та рис. 5.10 можна побачити, що найбільшу кількість надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні протягом I півріччя 2017

року відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» складають природні (68). Техногенні надзвичайні ситуації знаходяться знову на другому місці (30%). Соціальні надзвичайні ситуації складають лише 1,45%.

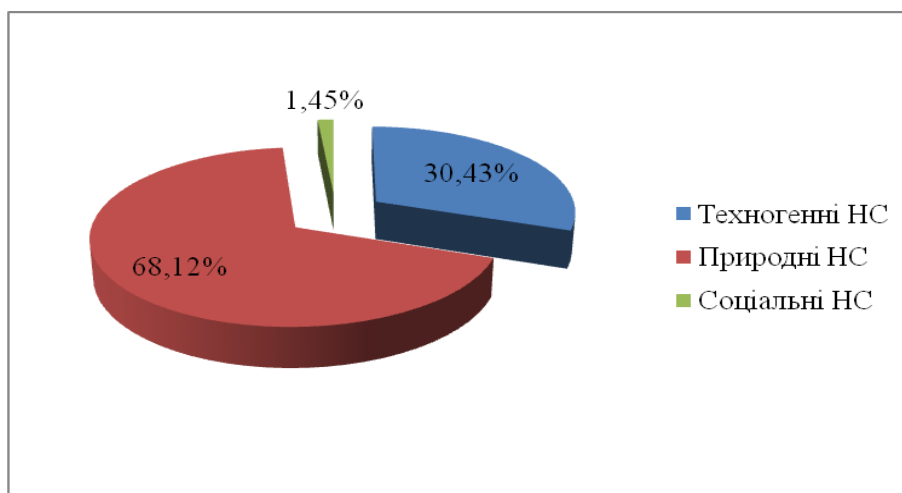


Рис. 5.10. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до характеру їх походження протягом I півріччя 2017 року
Джерело: складено на підставі [283].

Що стосується розподілу надзвичайних ситуацій відповідно до масштабу їх розповсюдження, то він виглядає так, як показано у табл. 5.9 та на рис. 5.11 [283].

Таблиця 5.9

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні протягом I півріччя 2017 року, відповідно до масштабу їх розповсюдження

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість
Державний	1
Регіональний	3
Місцевий	32
Об'єктовий	33

Джерело: складено на підставі [283].

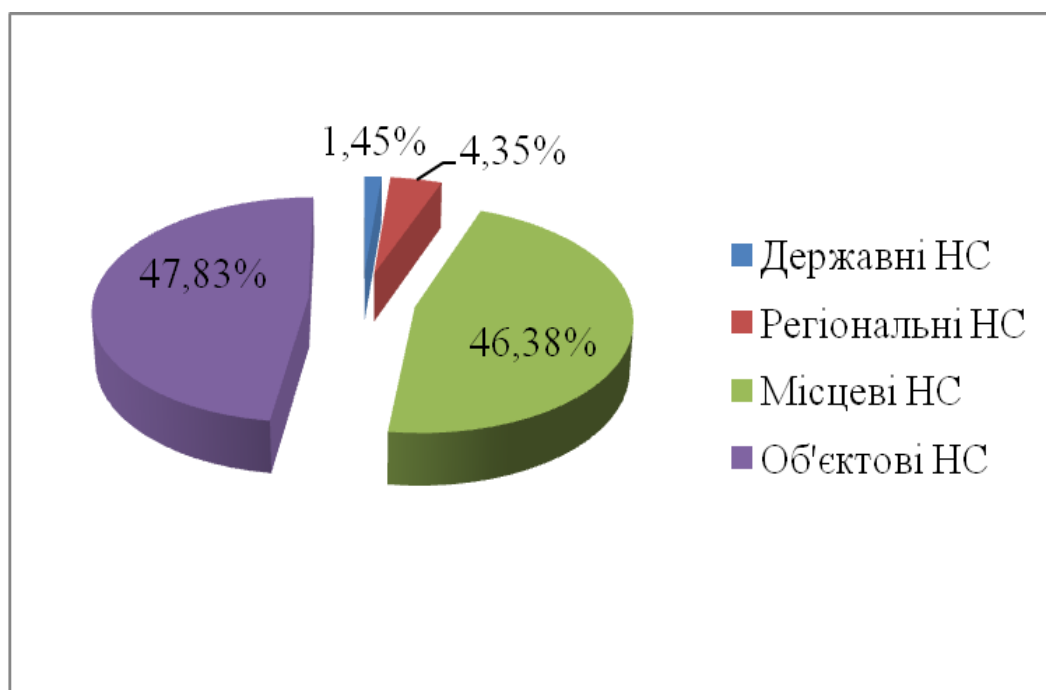


Рис. 5.11. Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в Україні відповідно до масштабу їх розповсюдження протягом I півріччя 2017 року

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.9 та рис. 5.13 можна побачити, що переважна кількість надзвичайних ситуацій в Україні протягом I півріччя 2017 року була знову зафіксована на об'єктовому рівні (понад 48%). Подібною є кількість надзвичайних ситуацій місцевого рівня (понад 47%).

При цьому, якщо порівняти кількість зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до характеру їх походження у 2015 та 2016 роках, то можна побачити, що кількість техногенних надзвичайних ситуацій зменшилася на 11%, а кількість соціальних надзвичайних ситуацій – на 50%. Що стосується природних надзвичайних ситуацій, то їх кількість у 2016 році збільшилася майже на 17% порівняно з попереднім 2015 роком (табл. 5.10) [283].

Що стосується порівняльної характеристики кількості надзвичайних ситуацій в Україні у 2015 та 2016 роках відповідно до масштабу їх розповсюдження, то зазначені дані наведено в табл. 5.11.

Таблиця 5.10

Порівняльна характеристика кількості зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до характеру їх походження у 2015 та 2016 роках

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість, 2015 рік	Кількість, 2016 рік	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Техногенні	63	56	-7	-11,1
Природні	77	89	12	16,6
Соціальні	8	4	-4	-50

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.11 можна побачити, що кількість надзвичайних ситуацій регіонального та об'єктового рівня у 2016 році порівняно з попереднім 2015 роком не змінилася. Кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшилася несуттєво – на 3%. Що стосується надзвичайних ситуацій на державному рівні, то їх кількість зменшилася вдвічі.

Таблиця 5.11

Порівняльна характеристика кількості зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій відповідно до масштабу їх розповсюдження у 2015 та 2016 роках

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість, 2015 рік	Кількість, 2016 рік	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Державний	2	1	-1	-50%
Регіональний	9	9	0	-
Місцевий	62	64	2	3,2
Об'єктовий	75	75	0	-

Джерело: складено на підставі [283].

Якщо знову звернутися до статистики 2017 року, то порівняльну характеристику кількості надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру протягом першого півріччя та 9 місяців зазначеного періоду наведено у табл. 5.12 та 5.13 відповідно [283].

Таблиця 5.12

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні протягом I півріччя 2017 року, відповідно до характеру їх походження

Категорія надзвичайних ситуацій	Кількість, I півріччя	Кількість, 9 місяців
Техногенні	21	41
Природні	47	91
Соціальні	1	6
Усього	69	138

Джерело: складено на підставі [283].

Як можна побачити з табл. 5.12, кількість техногенних надзвичайних ситуацій збільшилася протягом 9 місяців 2017 року порівняно з першим півріччям 2017 року удвічі. Майже удвічі збільшилася кількість природних надзвичайних ситуацій. А кількість соціальних надзвичайних ситуацій збільшилася у 6 разів.

Таблиця 5.13

Розподіл надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні протягом I півріччя 2017 року, відповідно до масштабу їх розповсюдження

Рівень надзвичайної ситуації	Кількість, I півріччя	Кількість, 9 місяців
Державний	1	2
Регіональний	3	7
Місцевий	32	56
Об'єктовий	33	73
Усього	69	138

Джерело: складено на підставі [283].

Як можна побачити з табл. 5.13, кількість надзвичайних ситуацій на державному рівні збільшилася удвічі. Відповідно, більше, ніж у 2 рази підвищилася кількість надзвичайних ситуацій на регіональному рівні. Практично в 2 рази підвищилася кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні та більше ніж в 2 рази – на об’єктовому рівні.

Відсотковий розподіл кількості надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні, відповідно до характеру їх походження та масштабу їх розповсюдження, протягом 9 місяців 2017 року відповідно, наведений на рис. 5.12 та 5.13.

Крім того, доцільно проаналізувати динаміку загиблих внаслідок настання та розвитку надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років (табл. 5.14 та рис. 5.14) [283].

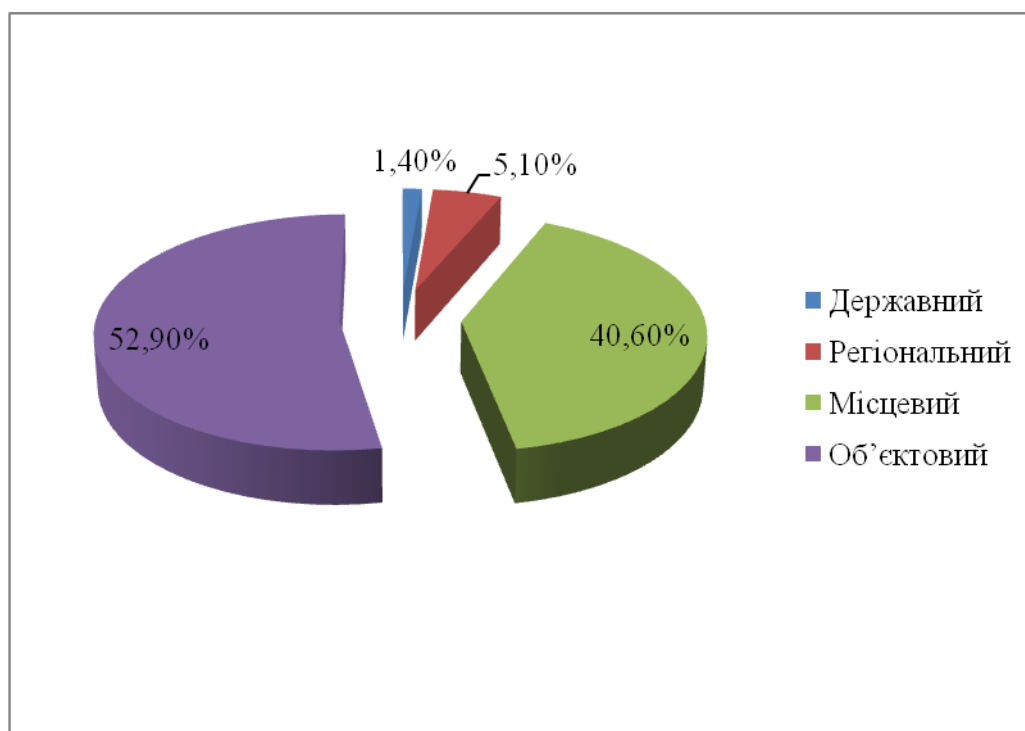


Рис. 5.12. Відсотковий розподіл кількості надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні, відповідно до масштабу їх розповсюдження, протягом 9 місяців 2017 року

Джерело: складено на підставі [283].

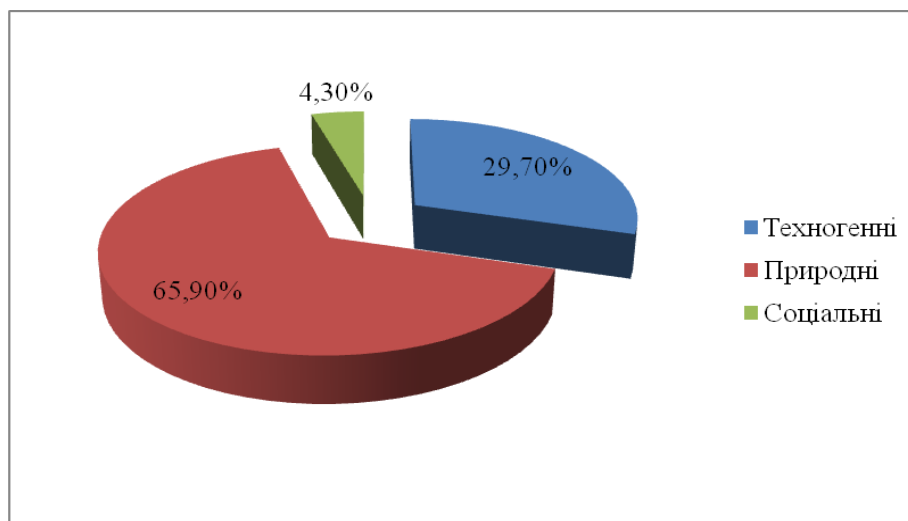


Рис. 5.13. Відсотковий розподіл кількості надзвичайних ситуацій, зареєстрованих в Україні, відповідно до характеру їх походження, протягом 9 місяців 2017 року

Джерело: складено на підставі [283].

Таблиця 5.14

Динаміка зміни кількості загиблих внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років

Рік	Кількість загиблих, осіб
2006	471
2007	640
2008	587
2009	356
2010	361
2011	355
2012	301
2013	253
2014	287
2015	242
2016	183

Джерело: складено на підставі [283].

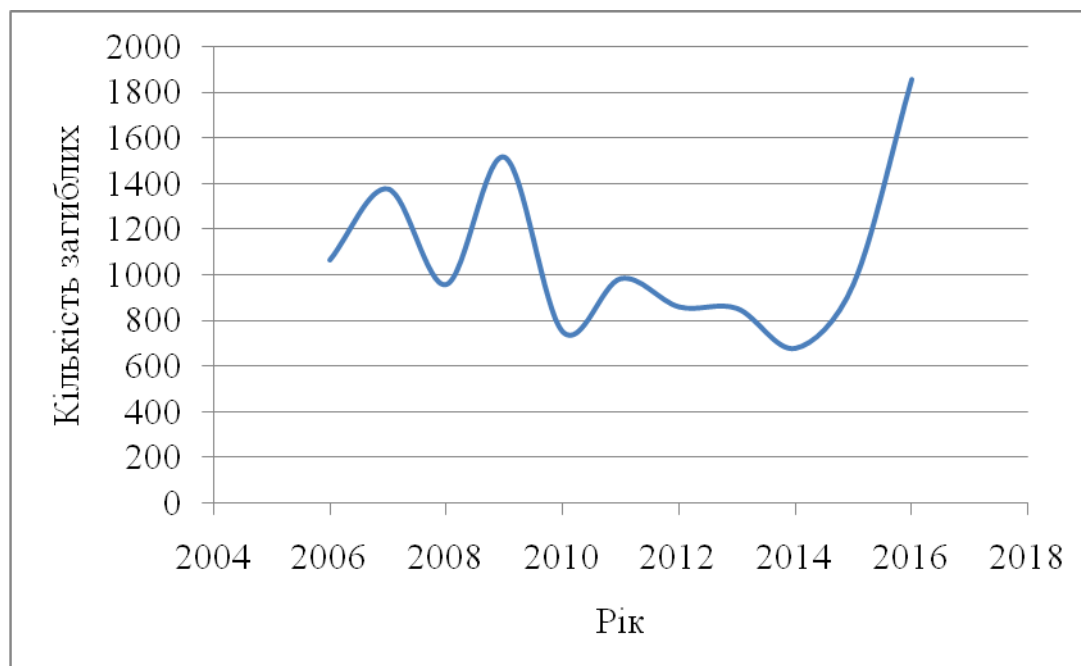


Рис. 5.14. Тенденції зміни кількості загиблих внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років
Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.14 та рис. 5.14 можна побачити, що протягом останнього десятиріччя тенденція зміни кількості загиблих внаслідок настання та розвитку надзвичайних ситуацій в Україні має стійкий характер зниження за виключенням 2007 та 2008 років, коли їх кількість спостерігалась на самому високому рівні – 640 та 587 осіб відповідно.

Крім того, доцільно проаналізуват склад НС в Україні у 2017 році. Так, надзвичайні ситуації природного характеру знаходяться на першому місці (107 випадків). Друге місце займають надзвичайні ситуації техногенного характеру – 50 випадків. Третє місце належить надзвичайним ситуаціям соціального характеру – 9 випадків (рис. 5.15) [283].

Що стосується динаміки постраждалих внаслідок настання та розвитку надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років, то вона наведена у табл. 5.15 та на рис. 5.15 відповідно.

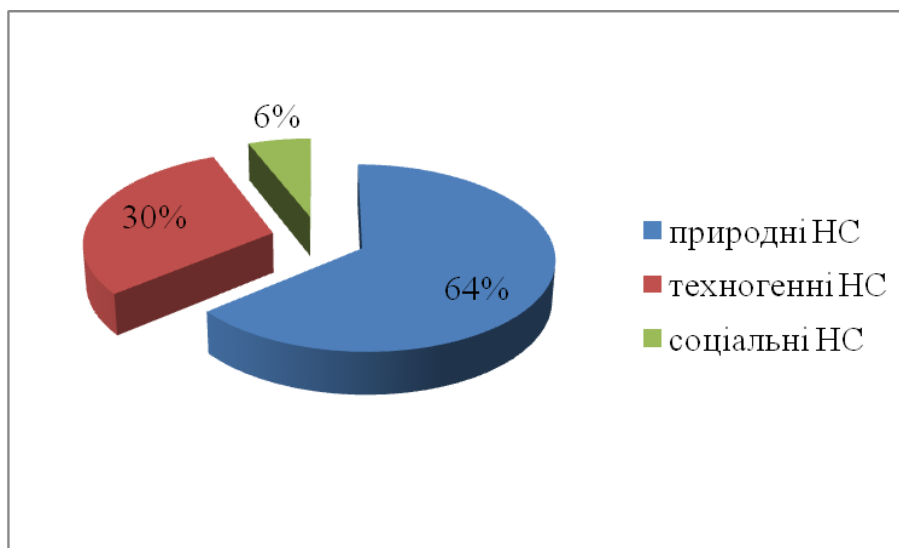


Рис. 5.15 Відсотковий розподіл НС в Україні відповідно до характеру їх походження у 2017 році

Джерело: складено на підставі [283].

Таблиця 5.15

Динаміка зміни кількості постраждалих внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років

Рік	Кількість постраждалих, осіб
2006	1066
2007	1377
2008	959
2009	1516
2010	753
2011	985
2012	861
2013	854
2014	680
2015	962
2016	1856

Джерело: складено на підставі [283].

З табл. 5.15 та рис. 5.16 можна побачити, що протягом останнього десятиріччя тенденція щодо кількості постраждалих в результаті настання та розвитку надзвичайних ситуацій є нестійкою. Так, спостерігається суттєве коливання даного значення протягом перших 2006–2009 років. Протягом 2011–2014 років вказаний показник має тенденцію до зниження, однак, починаючи з 2015 року він знову підвищується та у подальшому 2016 році навіть збільшується вдвічі.

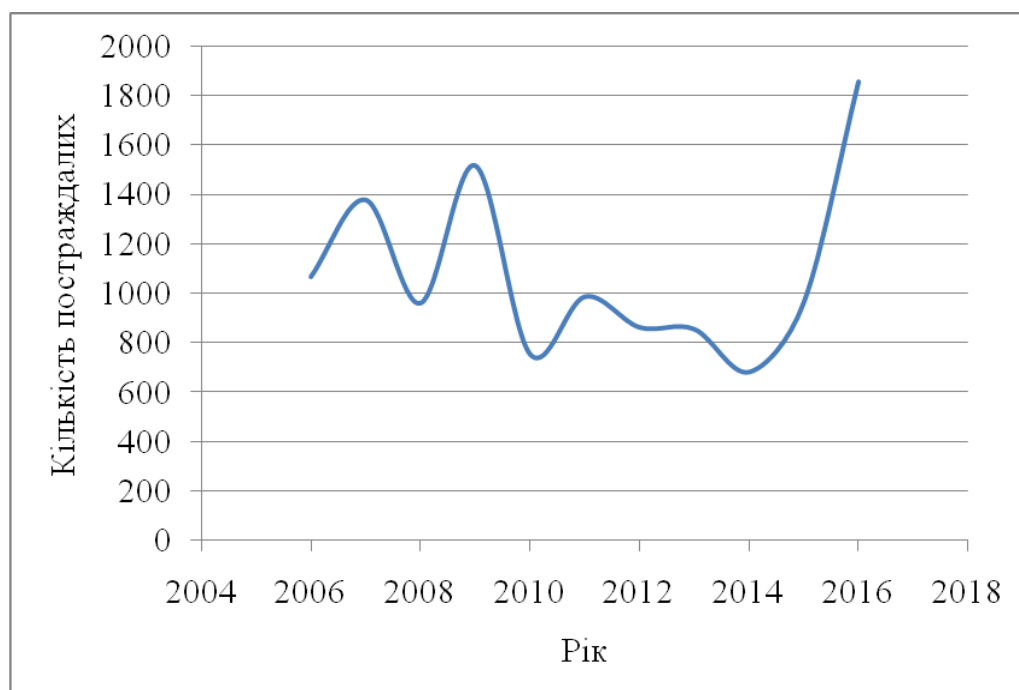


Рис. 5.16. Тенденції зміни кількості постраждалих внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2006–2016 років

Джерело: складено на підставі [283].

При цьому якщо проаналізувати кількість надзвичайних ситуацій у 2016 році за регіонами, то можна відзначити, що їх найбільша кількість спостерігалася в регіонах, які представлені у табл. 5.16.

При цьому необхідно відзначити, що найменшу кількість надзвичайних ситуацій було зареєстровано у Закарпатській та Тернопільській областях (1 та 2 відповідно).

Якщо розрахувати частки кількості надзвичайних ситуацій зазначених у таблиці областей відносно їх загальної кількості у 2016 році, то можна отримати наступні дані (табл. 5.17) [283].

Таблиця 5.16

Перелік областей України, в яких спостерігалася найбільша кількість надзвичайних ситуацій у 2016 році

Область	Кількість надзвичайних ситуацій
Волинська	10
Дніпровська	8
Житомирська	8
Миколаївська	10
Одеська	14
Полтавська	10
Сумська	7
Чернівецька	7
Чернігівська	8
Київ	8

Джерело: складено на підставі [283].

Як можна побачити з табл. 5.16 та 5.17, найбільша кількість надзвичайних ситуацій була зафіксована у 2016 році у Одеській області (9,4%). На другому місці знаходяться Волинська, Миколаївська та Полтавська області (6,7%).

У цілому, проведений аналіз свідчить про те, що в Україні переважно спостерігаються випадки настання та розвитку природних надзвичайних ситуацій, при цьому їх кількість збільшується. Про зазначену тенденцію свідчить і кількість надзвичайних ситуацій природного характеру навіть протягом I півріччя 2017 року. Так, їх кількість склала 68%, що вже на 8% більше ніж у попередньому 2016 році. Переважно надзвичайні ситуації

виникають на місцевому й об'єктовому рівні, й кількість надзвичайних ситуацій на місцевому рівні збільшується.

Таблиця 5.17

Відсотковий розподіл надзвичайних ситуацій в областях України з їх найбільшою кількістю у 2016 році

Область	Відсоткове відношення кількості надзвичайних ситуацій до їх загального обсягу
Волинська	6,7
Дніпровська	5,4
Житомирська	5,4
Миколаївська	6,7
Одеська	9,4
Полтавська	6,7
Сумська	4,7
Чернівецька	4,7
Чернігівська	5,4
Київ	5,4

Джерело: складено на підставі [283].

Проведений аналіз свідчить про необхідність профілактики надзвичайних ситуацій природного характеру у першу чергу на місцевому та об'єктовому рівнях.

Проте профілактичні заходи у зазначеному контексті можуть бути дієвими лише за умови оцінки ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, зокрема, визначення їх перспективної кількості. Існує багато методів оцінки ризиків, зокрема, ризиків настання та розвитку надзвичайних ситуацій, серед яких можна виділити наступні: індекси ризику, мозковий штурм, структуровані інтерв'ю, метод Дельфі, контрольні листи, попередній аналіз небезпек, дослідження небезпеки і працездатності, аналіз небезпеки і критичних контрольних точок, оцінка токсикологічного ризику,

структурований аналіз сценаріїв методом, «Що, якщо?», аналіз сценаріїв, аналіз першопричини, аналіз видів і наслідків відмов, аналіз дерева подій, аналіз причин і наслідків, аналіз рівнів захисту, аналіз дерева рішень, аналіз впливу людського фактора, аналіз прихованих дефектів, марківський аналіз, моделювання методом Монте-Карло, байєсівський аналіз і мережі Байєса, матриця наслідків і ймовірностей, мультикритеріальний аналіз рішень, експертні методи.

Зокрема, серед зазначених методів частіше за все застосовуються такі, як індекс ризику, метод Дельфі та аналіз дерева рішень [366; 426].

Так, індекс ризику являє собою міру ризику, його кількісну оцінку, отриману із застосуванням бальних оцінок на основі порядкових шкал. Це змішана методика оцінки ризику.

Методика індексу ризику має такі переваги:

- може застосовуватися для ранжування різних ризиків;
- дозволяє об'єднувати в єдину бальну оцінку рівня ризику безліч факторів, що впливають на рівень ризику.

Проте методика визначення індексу ризику має наступні недоліки:

- якщо достовірність процесу (моделі) та вихідних даних не підтверджена належним чином, то результати можуть бути недостовірними. Той факт, що вихідні дані є числовим виразом значення ризику, може бути невірно витлумачений і використаний;

- у багатьох випадках, в яких застосовують індекси ризику, відсутня основна модель, що дозволяє визначити лінійність або нелінійність (наприклад, логарифмічний характер) окремих бальних шкал факторів ризику чи інших їх видів, а також модель об'єднання факторів. У цих випадках ранжування є спочатку ненадійним, і перевірка його достовірності відповідно до фактичних даних є особливо важливою [426, с. 78–81].

Метод Дельфі – це процедура досягнення достовірного консенсусу думок групи експертів. Хоча в даний час цей термін широко застосовується для позначення будь-якої форми «мозкового штурму», важливою відмінною

особливістю методу Дельфі, згідно первісного формулювання, було те, що експерти висловлювали свої думки індивідуально й анонімно, отримуючи доступ до думок інших експертів в ході процесу.

Метод Дельфі має наступні переваги:

- через те, що думки є анонімними, досягається висловлення непопулярних ідей;
- всі думки мають однаковий фактор вагомості, що запобігає проблемі переважання поглядів окремих експертів;
- отримання права власності на результати;
- відсутність необхідності участі у зборах всіх експертів разом.

Однак метод Дельфі має такі недоліки:

- великі витрати часу і висока трудомісткість;
- необхідність того, щоб учасники могли чітко висловлювати свої думки в письмовій формі.

Аналіз дерева рішень – це метод, який описує процес прийняття рішення за допомогою розгляду альтернативних варіантів і наслідків їх вибору.

У цілому, метод Дельфі має такі переваги:

- простота інтерпретації та наочність;
- можливість роботи як з категоріями, так і з кількісними значеннями;
- універсальність в плані вирішення завдань класифікації та регресії;
- можливість роботи з пропусками даних (порожніми значеннями атрибутів). Слід також зазначити, що дерева рішень можна використовувати для заповнення пропусків найбільш імовірним значенням;
- продуктивність в процесі класифікації по вже побудованому дереву.

Але при цьому існують і певні недоліки:

- нестабільність процесу. Нерідко невеликі зміни в наборі даних можуть призводити до побудови абсолютно іншого дерева. Це пов'язано з ієрархічністю дерева. Зміни в вузлі на верхньому рівні ведуть до змін у всьому дереві нижче;

- складність контролю розміру дерева. Розмір дерева є критичним фактором, що визначає якість виконання завдання. При використанні простих критеріїв зупинки дерева часто ростуть або дуже короткими, або дуже великими;

- критерій приросту інформації характеризується схильністю надавати перевагу атрибутам, що мають велику кількість різних значень [166; 366].

Однак жоден із зазначених методів не дає можливості проаналізувати майбутню кількість надзвичайних ситуацій із супутньою оцінкою достовірності та адекватності побудованої моделі, а також визначити ступінь залежності загальної кількості надзвичайних ситуацій від кількості різних типів надзвичайних ситуацій у динаміці.

Враховуючи вищезазначене, доцільною є побудова прогнозу загальної кількості надзвичайних ситуацій в Україні протягом подальших 2017–2019 рр.

У роботі пропонується виконати середньостроковий прогноз виникнення надзвичайних ситуацій в Україні за часом. Так, якщо побудувати прогноз кількості надзвичайних ситуацій на найближчі 3 роки, то доцільно використати поточні статистичні дані щодо їх обсягів протягом останніх 5 років, оприлюднені ДСНС України (табл. 5.18).

Таблиця 5.18

Динаміка зміни кількості зареєстрованих в Україні надзвичайних ситуацій протягом 2012–2016 років

Рік	Кількість зареєстрованих надзвичайних ситуацій
2012	212
2013	144
2014	143
2015	148
2016	149
2017	166

Джерело: авторська розробка.

При цьому в роботі пропонується використання детермінованої моделі регресивного аналізу, що відноситься до категорії методів економіко-математичного моделювання. Результати побудови прогнозу відповідно до описаної вище методики відображено у табл. 5.19.

Таблиця 5.19

Перспективна динаміка зміни можливої кількості надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2017–2019 років

Рік	Перспективна кількість надзвичайних ситуацій
2018	139
2019	133
2020	127

Джерело: авторська розробка.

З табл. 5.19 можна побачити, що у перспективі, протягом 2017–2019 років за умови впровадження пропозицій дисертаційної роботи спостерігатиметься поступове збільшення загальної кількості надзвичайних ситуацій в Україні, що є позитивною тенденцією.

Наприкінці здійснюється оцінка достовірності й адекватності побудованого прогнозу за допомогою розрахунку коефіцієнта детермінації за описаною вище методикою:

$$R^2 = \frac{\sum(Y - \bar{y})^2}{\sum(y - \bar{y})^2} = \frac{20}{26} = 0,77. \quad (5.1)$$

Значення коефіцієнта детермінації $R^2 = 0,77$ свідчить про те, що зв'язок між факторною та результативною ознаками досить тісний (відмінність від одиниці становить 0,23). Відповідно, значення R^2 показує, що варіація кількості надзвичайних ситуацій в Україні лише на 23%

визначається впливом неврахованих факторів. Це дає підстави розробляти дієві заходи щодо державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій у контексті профілактики їх настання та розвитку у перспективі.

Висновки до п'ятого розділу

1. Виділено напрями вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у контексті забезпечення продуктивності єдиної державної системи цивільного захисту: дотримання єдності принципів формування та реалізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій; здійснення нормування рівнів ризиків; формування дієвих механізмів державного управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій.

Відмічено, що вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій повинно ґрунтуватися на принципах прийнятності, превентивності, мінімізації, повноти, адресності, вільного інформаційного обміну, а також визначення припустимої величини ризику, яка визначається в межах максимального і мінімального його значень з урахуванням доцільності та наявних ресурсів технічного, економічного і матеріального характеру, а також поточних соціально-економічних і політичних умов.

Базисом державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій і, відповідно, управління ризиками настання та розвитку надзвичайних ситуацій повинно стати відповідне міжнародне співробітництво у сфері управління ризиками для забезпечення високої ефективності уникнення надзвичайних ситуацій масштабного характеру, а також нових типів погроз.

Практична діяльність по забезпеченню ефективності державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій безпеки будується на принципах пріоритету, інтегральної оцінки небезпек, виправданості практичної діяльності, стійкості екосистем, оптимізації витрат на захист.

2. Сформовано послідовність етапів побудови структурно-функціонального моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка складається з наступних стадій:

- формулювання теоретичних основ створення системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- обґрунтування можливостей системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- розробка моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- програмування дій системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій;
- прийняття рішень на основі моделювання державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

3. Розроблено модель системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка передбачає здійснення моніторингу зовнішнього середовища в умовах припустимого ризику; розробку та впровадження заходів з попередження надзвичайних ситуацій в умовах погрози виникнення надзвичайної ситуації; ліквідацію надзвичайних ситуацій в умовах їх виникнення.

4. Побудовано концептуальну модель інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка є системою підтримки прийняття рішень у Державній службі України з надзвичайних ситуацій, являє собою комунікаційної й інформаційної складових, блоку моделювання та супровідної документації, в якості ядра містить геоінформаційну систему та уможливорює реалізацію в

органах державної влади та місцевого самоврядування інформаційних процесів, що забезпечують прийняття управлінських рішень щодо ризиків виникнення надзвичайних ситуацій через збір, обробку, зберігання, передачу та захист інформації, отриманої як результат функціонування державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій з відповідним формуванням супровідної документації.

5. Запропоновано державну систему моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, яка є складовою інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, являє собою розподілену автоматизовану систему оперативного обміну інформацією між органами державної влади й місцевого самоврядування, містить мережу центрів комутації й абонентських пунктів, що забезпечують обмін даними, підготовку, збір, зберігання, обробку, аналіз і передачу інформації, та складається з наступних основних елементів: організаційна структура; загальна модель системи; комплекс технічних засобів; моделі розвитку ситуацій; методи спостереження, аналізу та прогнозування; інформаційна системи.

6. Обґрунтовано застосування нового підходу до прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій через використання методів економіко-математичного моделювання, що дозволяє проаналізувати майбутню кількість надзвичайних ситуацій із супутньою оцінкою достовірності та адекватності побудованої моделі, а також визначити ступінь залежності загальної кількості надзвичайних ситуацій від кількості різних типів надзвичайних ситуацій у динаміці.

Матеріали даного розділу оприлюднені в наступних публікаціях автора: [387; 391].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі запропоновано розв'язання наукової проблеми теоретико-методологічного обґрунтування та розробки практичних рекомендацій щодо розвитку механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. Отримані в процесі дослідження результати підтверджують загальну методологію, що покладена в його основу, і представлені у вигляді таких висновків:

1. Розвинуто понятійно-категоріальний апарат сфери формування та реалізації державного управління ризиками виникнення НС, зокрема визначено, що воно представляє собою комплекс заходів органів влади й ефективних методів адміністрування. На основі аналізу наукових напрацювань у сфері цивільної безпеки доведена необхідність формування новітнього методологічного базису механізмів державного управління в умовах ризиків виникнення НС. У результаті застосування низки логічних прийомів обґрунтовано, що цей базис становлять загальні та спеціальні державноуправлінські принципи (оперативності, ситуаційності, гнучкості, безперервності, терміновості, адресності, забезпеченості, системності, науковості, результативності, раціональності, ефективності, публічності тощо), а також підхід до їх консолідованого впровадження в межах правового, організаційного, економічного та соціально-політичного механізмів державного управління ризиками виникнення НС. Доведено, що даний підхід утворюють такі групи методів: науково-теоретичні, експертні, логіко-інтуїтивні, емпіричні, комплексно-комбіновані та формальні, зокрема параметричний, заснований на кількісно-якісному описі планованих завдань.

2. Крізь призму науки державне управління сутнісно охарактеризовано категорію «ризиків виникнення надзвичайних ситуацій» як діяльність, пов'язану із подоланням невизначеності середовища ведення господарської діяльності з неминучим вибором унаслідок впливу антропогенного (для

техногенних НС) і природного (для природних НС) чинників. Серед іншого, досліджено атрибутивні властивості ризиків виникнення НС (суперечливість, альтернативність і невизначеність). На підставі чого аргументована необхідність забезпечення «синергії» цих ризиків – їх трансформації в загрози, а також їх впливу на сталий розвиток держави та регіонів шляхом доповнення методики розрахунку рівня ризику виникнення НС урахуванням соціального аспекту. Воно має реалізовуватися на всіх рівнях державної системи цивільного захисту (загальнодержавному, регіональному, місцевому й об'єктовому), усіма її суб'єктами, охоплюючи, з одного боку, превентивні заходи щодо визначення ризиків НС, зниження їх рівня вияву, а з другого – постфактичні заходи, спрямовані на пом'якшення та ліквідацію наслідків НС.

3. Аналіз стану наукової розробки механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій дозволив обґрунтувати новий науковий напрям – інтегрованого публічного управління ризиками виникнення НС. У межах цього напрямку структуризовано базові механізми державного управління ризиками виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій, які внаслідок взаємного проникнення та дії утворюють інтеграційний механізм. Його оптимальне функціонування визнано в рамках таких стратегічних напрямків системної модернізації державного управління ризиками виникнення НС: 1) правовому (через розроблення та прийняття Програми розвитку законодавчої та нормативно-правової бази щодо функціонування Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС); 2) організаційному (через деконцентрацію та децентралізацію державного управління ризиками виникнення НС шляхом надання в цій системі дискретних повноважень, ресурсів суб'єктам, які можуть надавати послуги у сфері цивільного захисту, а також розвитку системи прогнозування та моніторингу ризиків виникнення НС); 3) інформаційно-аналітичному та комунікативному (через державну політику інформування та збору інформації з метою аналізу ризиків виникнення НС, через інтегрування публічної безпеки в єдину систему попередження та ліквідації НС, а також

через професійне навчання, підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації й атестацію фахівців у цій системі щодо надання відповідних послуг тощо); 4) економічному (шляхом впровадження механізмів економічної відповідальності, перерозподілу ризику, резервування на випадок НС, стимулювання підвищення рівня соціально-економічної безпеки, а також механізму формування та використання бюджетних і позабюджетних фондів); 5) науково-прикладному (шляхом проведення наукових досліджень щодо методології реалізації комплексного ризик-менеджменту в межах системи державного управління ризиками виникнення НС).

4. Обґрунтовано перспективну форму реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення НС – аутсорсинг у сфері цивільного захисту. Визначено, що основним проявом його системності є забезпечення у вітчизняній державній системі попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій таких принципів: відкритості, результативності й ефективності, а також зниження витрат і диверсифікації ризиків управління забезпеченням цивільної безпеки. Доведено, що це можливо за умови здійснення виваженої поетапної, економічно обґрунтованої передачі частини управлінських функцій у цій сфері від державних органів до спеціалізованих установ (підприємницьких структур). При цьому дія методу аутсорсингу в межах системи державного управління ризиками виникнення НС репрезентована у вигляді ланцюга розширення меж державної системи попередження та ліквідації НС, а також упровадження низки принципів публічного адміністрування, а саме:

– обґрунтування організаційної структури державної системи забезпечення соціально-економічної безпеки із визначенням місця в ній і базових взаємозв'язків із підсистемою попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій;

– розвиток методології кількісної апріорної оцінки ризиків НС і прогнозування прямого, непрямого і повного збитку від них, які можуть бути нанесені суб'єктами господарювання;

– формування науково-методичних, інформаційних основ і наповнення бази даних і знань системи прогнозування й оцінки ризиків НС, що вимагає створення відповідного Інтернет-порталу та включає до свого складу необхідні інформаційні й алгоритмічні ресурси;

– розробка методів прогнозування кількісних і якісних впливів аутсорсингу на забезпечення соціально-економічної безпеки держави, регіонів і їх населення тощо.

5. Узагальнення сучасного закордонного досвіду державного управління у сфері цивільного захисту дозволило аргументувати напрямки його аплікації на вітчизняних теренах, зокрема здійснення аудиту цивільної безпеки. Доведено, що впровадженню цього новітнього інструменту управління ризиками НС має передувати здійснення науково обґрунтованої та виваженої модернізації державної системи контролю та нагляду в означеній сфері. У цьому контексті визначено такі напрямки формування організаційно-інституційного середовища: 1) зміщення центру ваги відповідальності за відшкодування шкоди внаслідок НС; 2) розвиток вітчизняного страхового ринку щодо страхування відповідальності за ризиками виникнення НС; 3) модернізація функцій держави; 4) формування організаційно-економічних стимулів для впровадження інновацій у сфері забезпечення цивільної безпеки тощо.

Крім того, запропоновано комплексний підхід до державного управління ризиками виникнення НС, що передбачає використання організаційно-економічного інструментарію аудиту цивільної безпеки, а саме: 1) оцінку ймовірних надзвичайних ситуацій на основі розроблених сценаріїв; 2) оцінку потенційних наслідків НС; 3) розрахунок й упровадження сил і засобів, необхідних для реагування на ці ситуації; 4) вибір оптимальної комбінації заходів щодо забезпечення безпеки об'єкта

на основі комплексного визначення джерел небезпеки, оцінки ризиків НС, порівняння можливих варіантів реагування на НС з урахуванням їх економічних і часових показників.

б. Дослідження особливостей розвитку правового й організаційного механізмів державного управління ризиками виникнення НС дозволило відмітити, що в межах існуючого правового механізму державного управління в цій сфері відсутні чіткі затверджені інструкції щодо реалізації положень законодавчих і підзаконних нормативно-правових актів стосовно попередження цих ризиків, а також відсутній дієвий механізм щодо контролю профілактики виникнення надзвичайних ситуацій. Установлено, що в сучасних умовах провідним нормативно-правовим актом у цій сфері є Кодекс цивільного захисту, який регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту. Прийняття Кодексу дозволило усунути основні суперечності та дублювання законодавства, розмежування повноважень і функцій центральних і місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання, а також визначити у єдиному законодавчому акті засади державної політики у сфері цивільного захисту. Разом із тим, необхідне прийняття Програми розвитку нормативно-правової бази щодо функціонування Єдиної державної системи попередження і ліквідації НС, а також здійснення деконцентрації та децентралізації державного управління ризиками виникнення НС.

Зазначено, що організаційний механізм державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом останнього десятиріччя неодноразово підлягав реорганізації. Подібні зміни, перш за все, спричинені трансформацією системи цивільної оборони до системи цивільного захисту. Відмічено, що на нинішньому етапі центральним органом виконавчої влади щодо державного управління профілактикою надзвичайних ситуацій є Державна служба України з надзвичайних ситуацій,

діяльність якої підлягає спрямуванню і координації Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України. Державна служба України з надзвичайних ситуацій здійснює реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, зокрема, стосовно: захисту населення і територій від випадків виникнення надзвичайних ситуацій та профілактики їх виникнення, усунення наслідків надзвичайних ситуацій, організації рятувальних робіт, забезпечення техногенної безпеки діяльності служб аварійно-рятувального призначення та гідрометеорологічної діяльності.

7. Виокремлено напрями модернізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у контексті забезпечення продуктивності єдиної державної системи цивільного захисту, а саме: дотримання єдності принципів формування та реалізації державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій; здійснення нормування рівнів ризиків виникнення надзвичайних ситуацій; формування дієвих механізмів державного управління ризиками виникнення НС.

Відмічено, що вдосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій повинно ґрунтуватися на принципах прийнятності, превентивності, мінімізації, повноти, адресності, вільного інформаційного обміну, а також визначення припустимої величини ризику, яка визначається в межах максимального і мінімального його значень з урахуванням доцільності та наявних ресурсів технічного, економічного і матеріального характеру, а також поточних соціально-економічних і політичних умов.

Базисом державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій і, відповідно, управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій повинно стати відповідне міжнародне співробітництво у сфері управління ризиками для забезпечення високої ефективності уникнення надзвичайних ситуацій масштабного характеру, а також нових типів загроз.

Практична діяльність щодо забезпечення ефективності державної політики у сфері захисту населення і територій від НС безпеки повинна будуватися на принципах пріоритету, інтегральної оцінки небезпек, виправданості практичної діяльності, стійкості екосистем, оптимізації витрат на захист.

8. Здійснено моделювання концепції вдосконалення державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яке передбачає моделювання системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій та формування концептуальної моделі інформаційно-аналітичної систем державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. Зокрема, запропонована модель системної реалізації механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій передбачає здійснення моніторингу зовнішнього середовища в умовах припустимого ризику; розробку та впровадження заходів з попередження надзвичайних ситуацій в умовах загрози виникнення надзвичайної ситуації; ліквідацію надзвичайних ситуацій в умовах їх виникнення. Що стосується концептуальної моделі інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, то вона являє собою систему підтримки прийняття рішень у Державній службі України з надзвичайних ситуацій, є сукупністю комунікаційної й інформаційної складових, блоку моделювання та супровідної документації, в якості ядра містить геоінформаційну систему та уможливорює реалізацію в органах державної влади та місцевого самоврядування інформаційних процесів, що забезпечують прийняття управлінських рішень щодо ризиків виникнення надзвичайних ситуацій через збір, обробку, зберігання, передачу та захист інформації, отриманої як результат функціонування державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій з відповідним формуванням супровідної документації.

9. Визначено перспективи розвитку державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, які ґрунтуються на застосуванні нового підходу до прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій через використання методів економіко-математичного моделювання, що дозволяє проаналізувати майбутню кількість надзвичайних ситуацій із супутньою оцінкою достовірності та адекватності побудованої моделі, а також визначити ступінь залежності загальної кількості надзвичайних ситуацій від кількості різних типів надзвичайних ситуацій у динаміці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамов Ю. О. Моніторинг надзвичайних ситуацій / Ю. О. Абрамов, Є. М. Грінченко, О. Ю. Кірочкін та ін. – Х. : Вид-во АЦЗУ, 2005. – 530 с.
2. Аверьянов А. Системное познание мира : методол. разработки и рекомендации / А. Н. Аверьянов. – М. : Политиздат, 1985. – 263 с.
3. Адамчук М. М. Сценарний підхід до формування угруповання внутрішніх військ для виконання завдань з реагування на надзвичайні ситуації / М.М. Адамчук, Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут // Честь і закон. – 2013. – № 4. – С. 25–33.
4. Айвазян С. А. Прикладная статистика: Исследование зависимостей [Электронный ресурс] / С. А. Айвазян, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин. – Режим доступа: <http://uadoc.zavantag.com/text/1222235/index-4.html>.
5. Акимов В.А. Основы анализа и управления риском в природной и техногенной сферах. / В.А. Акимов, В.В. Лесных, Н.Н. Радаев. – М. : Деловой экспресс, 2004. – 352 с.
6. Акимов В. А. Оценка эффективности программных мероприятий по снижению рисков и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций природно- го и техногенного характера в Российской Федерации / В. А. Акимов, В. Т. Курмаев // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – 1997. – Вып. 10.
7. Акимов В. А. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски / В. А. Акимов, В. Д. Новиков, Н. Н. Ракдаев. – М. : Деловой экспресс, 2001. – 304 с.
8. Алпеев А.С. Проблемы корректного определения термина «риск» и терминов на его основе / А.С. Алпеев // Надежность. – 2013. – №1(12). – С. 53–59.

9. Альгин А.П. Рискология и синергетика в системе управления : монограф. / А.П. Альгин, М.В. Виноградов, Ю.И. Пономарев. – Петрозаводск : СЗАГС : Карел. фил., 2004. – 184 с.
10. Андреев С. О. Організаційно-правовий механізм державного управління цивільним захистом на регіональному рівні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. держ. упр. : спец. 25.00.02 / С. О. Андреев. – Х., 2010. – 19 с.
11. Андреев С. О. Формування інституціональних засад діяльності органів місцевого самоврядування в Україні як суб'єктів забезпечення цивільного захисту / С. О. Андреев // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2016. – Вип. 1 (4). – С. 223–235.
12. Андрієнко М. В. Сфера пожежної безпеки в Україні: проблемні питання державного управління : монографія / М. В. Андрієнко. – Черкаси : видавець Чабаненко Ю. А., 2015. – 288 с.
13. Андронов В. А. Державне управління медичним постачанням в умовах надзвичайних ситуацій : монографія / В. А. Андронов, С. М. Домбровська, Ю. О. Лермонтова, О. О. Труш. – Х., 2015. – 217 с.
14. Андронов В.А. Державні механізми забезпечення екологічної оцінки у сфері запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / В.А. Андронов, Є.О. Варивода // Теорія та практика державного управління : зб. наук. пр. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2013. – № 4. – С. 236–244.
15. Андронов В.А. Комплексні показники оцінювання стану природно-техногенної безпеки адміністративно-територіальних одиниць України / В. А. Андронов, Ю. П. Бабков, В. В. Тютюнник, Р. І. Шевченко // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2010. – № 12. – С. 9–20.
16. Андронов В. А. Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек : навч. посіб. / В. А. Андронов, А. С. Рогозін, О. М. Соболев, В. В. Тютюнник та ін. – Х. : Вид-во НУЦЗУ, 2011. – 264 с.
17. Андронов В. А. Сучасний стан організаційно-правового

забезпечення державного управління пожежною безпекою в Україні : монографія / В. А. Андронов, С. М. Домбровська, О. М. Семків, В. Ю. Назаренко. – Х., 2014. – 230 с.

18. Андрусяк Т. Г. Теорія держави і права : навч. посіб. / Т. Г. Андрусяк. – Львів, 1997. – 198 с.

19. Антонов В. О. Національна безпека як складовий елемент національного суверенітету / В. О. Антонов // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2011. – Вип. 51. – С. 210–214.

20. Антонов В. О. Об'єкти національної безпеки та їх особливості / В. О. Антонов // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2013. – Вип. 59. – С. 65–71.

21. Антонов В. О. Поняття та зміст системи національної безпеки / В. О. Антонов // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2010. – Вип. 48. – С. 137–144.

22. Антонов В. О. Суспільство як об'єкт національної безпеки Української держави / В. О. Антонов // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2013. – Вип. 60. – С. 79–84.

23. Артемчук В. О. Дослідження існуючих безпроводних сенсорних мереж моніторингу стану атмосферного повітря / В. О. Артемчук // Моделювання та інформаційні технології. – 2012. – Вип. 65. – С. 3–9.

24. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления : курс лекций / Г. В. Атаманчук. – М. : Юрид. лит-ра, 1997. – 400 с.

25. Атаманчук Г. В. Система государственного и муниципального управления : учеб. / Г. В. Атаманчук, М. : Изд-во РАГС, 2005. – 488 с.

26. Аудит пожежної і техногенної безпеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://audit.nuczu.edu.ua/>.

27. Афанасьев В. Г. Научное управление обществом / В. Г. Афанасьев. – 2-е изд. доп. – М. : Политиздат, 1973. – 392 с.

28. Бабаджанова О. Ф. Сучасні системи попередження та прогнозування повеней / О. Ф. Бабаджанова, Ю. Е. Павлюк, Ю. Г. Сукач //

Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. – 2013. – № 7. – С. 167–171.

29. Бабков Ю. П. Запобігання та ліквідація надзвичайних ситуацій / Ю. П. Бабков, М. М. Адамчук // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2015. – Вип. 4(45). – С. 153–157.

30. Бакланов А. И. Системы наблюдения и мониторинга / А. И. Бакланов. – М: Бином, 2009. – 240 с

31. Бакуменко В. Д. Державне управління : основи теорії, історія і практика : навч. посіб. / В. Д. Бакуменко, П. І. Надолішній, М. М. Їжа, Г. І. Арабаджи ; за заг. ред. П. І. Надолішнього, В. Д. Бакуменка. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2009. – 394 с.

32. Бакуменко В. Д. Державно-управлінські рішення : навчальний посібник / В. Д. Бакуменко // – К. : ВПЦ АМУ, 2012. – 344 с.

33. Бакуменко В. Д. Методологія державного управління проблеми встановлення та подальшого розвитку // Вісник УАДУ. – 2003. – № 2. – С.11–27.

34. Бакуменко В. Д. Прийняття рішень в державному управлінні : навч. посібн. [у 2 ч.] / В. Д. Бакуменко. – К. : ВПЦ АМУ, 2010. – Ч. 1 : Теоретико-методологічні засади. – 276 с.

35. Бакуменко В. Д. Прийняття рішень в державному управлінні : навч. посібн. [у 2 ч.] / В. Д. Бакуменко. – К. : ВПЦ АМУ. – Ч. 2 : Науково-прикладні аспекти, 2010. – 276 с.

36. Бакуменко В. Д. Теоретичні та організаційні засади державного управління : навч. посібн. / В. Д. Бакуменко, П. І. Надолішній. – К. : Міленіум, 2003. – 256 с.

37. Бакуменко В. Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії, методології, практики : монографія / В. Д. Бакуменко; редкол. : В. М. Князев, П. І. Надолішній, М. І. Мельник та ін. – К. : Вид-во УАДУ, 2000. – 328 с.

38. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. :

Финансы и статистика, 1996. – 192 с.

39. Балашова Н. Е. Построение системы риск-менеджмента в финансовой компании / Н. Е. Балашова // Менеджмент в России и за рубежом. – № 4. – С. 104–111.

40. Бардулин Е.Н. Управление рисками в условиях чрезвычайных ситуаций / Е.Н. Бардулин // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2011. – №1. – С. 25–34.

41. Барило О. Г. Інформаційне забезпечення органів державного управління у надзвичайних ситуаціях / О. Г. Барило, С. П. Потеряйко, В. О. Тищенко // Науковий вісник Академії муніципального управління. – 2013. – № 4. – С. 77–84. – (Серія «Управління»).

42. Барило О.Г. Оцінювання ефективності організації державного управління у надзвичайних ситуаціях / О. Г. Барило, С. П. Потеряйко, В.О. Тищенко // Науковий вісник Академії муніципального управління. – 2011. – № 2. – С. 56–60. – (Серія «Управління»).

43. Барило О. Г. Удосконалення організаційного механізму державного управління у надзвичайних ситуаціях / О. Г. Барило, С. П. Потеряйко // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2016. – Вип. 2 (5). – С. 264–272.

44. Баштанник А. Г. Механізми регулювання діяльності органів державної влади в умовах децентралізації : автореф. дис.... канд.. держ. упр. за спец. 25.00.02 – механізми державного управління / Алла Григорівна Баштанник ; ЛРІДУ НАДУ при Президентові України, Львів, 2017. – 20 с.

45. Баштанник В. В. Трансформація державного управління в контексті європейських інтеграційних процесів : монографія / В. В. Баштанник. – Дніпропетровськ : ДРІДУ НАДУ, 2010. – 390 с.

46. Бегун В. В. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки) : навч. посіб. / В. В. Бегун, І. М. Науменко. – К. : Енергоіздат, 2004. – 328 с.

47. Белоусов А. В. Методологічні аспекти удосконалення системи

державного управління ризиками надзвичайних ситуацій / А.В. Белоусов // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 11. – С. 131–134.

48. Белай С. В. Державні механізми протидії кризовим явищам соціально-економічного характеру: теорія, методологія, практика : монографія / С. В. Белай. – 2015. – 249 с.

49. Белоусов А. В. Роль сучасної держави в запобіганні і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / А. В. Белоусов // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 20. – С. 153–156.

50. Белоусов А.В. Наукові підходи до визначення ризику надзвичайних ситуацій як об'єкту управління / А.В. Белоусов // Наукові розвідки з державного та муніципального управління. – 2015. – №1. – С. 224–235.

51. Бельська Т. В. Інституційний вимір глобального громадянського суспільства / Т. В. Бельська // Ефективність державного управління : зб. наук. пр., 2015. – Вип. 44. – С. 71–81.

52. Бегун В. В. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки) / В. В. Бегун, І. М. Науменко. – К. : Освіта, 2004. – 328 с.

53. Безверхнюк Т. М. Ресурсний режим як інституційний механізм ресурсного забезпечення регіонального управління [Електронний ресурс] / Т. М. Безверхнюк // Державне будівництво. – 2010. – № 1. – Режим доступу : <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2010-1/doc/2/11.pdf>

54. Беззубов Д. О. Правова структура та принципи побудови системи національної безпеки в Україні / Д. О. Беззубов // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2011. – Вип. 51. – С. 231–236.

55. Белов П. Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере / П. Г. Белов. – М. : Академия, 2003. – 506 с.

56. Безпека людини у надзвичайних ситуаціях : навч. посіб. / За ред. В. І. Голінька. – Д. : Національний гірничий університет, 2011. – 161 с.

57. Безпека як категорія і функція державного управління / Г. П. Ситнік // Вісн. Нац. академії держ. управління. – 2004. – № 1. – С. 350–

357.

58. Бек У. Общество риска: На пути к другому модерну. / У. Бек; [Пер. с нем. В. Седелника]. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 383 с.

59. Беркита К. Ф. Економічна статистика : навч. посіб. / К. Ф. Беркита. – К. : Вид-во «Професіонал», 2004. – 208 с.

60. Берталанфи Л. Общая теория систем – Критический обзор. Исследования по общей теории систем. / Л. Берталанфи; [Сб. переводов / Общ. ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина]. – М. : Прогресс, 1969. – 281 с.

61. Бесчастний А. В. Залежності між динамікою економічного зростання і зміною стану економічної безпеки на всіх її рівнях / А. В. Бесчастний // Продуктивні сили регіональної економіки. – 2009. – № 3. – С. 220–224.

62. Білецький В. С. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. – Д. : Східний видавничий дім, 2004—2013.

63. Білоусов А. В. Сутність, складові та зміст комплексного механізму державного управління ризиками надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс] / А. В. Білоусов // Державне будівництво : електроний фах. жур. – 2014. – № 2. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2014-2/doc/2/10.pdf>.

64. Білявська О. Міжнародні стандарти управління ризиками / О. Білявська // Управління сучасним містом. – 2008. - № 1–4/1– 12 (29-32). – С. 50–56.

65. Битяк Ю. П. Адміністративне право України : підруч. / Ю. П. Битяк, В.М. Гаращук, О.В. Дьяченко. – К. : ЮрІнтер, 2010. – 544 с.

66. Бодрова І. І. Державне будівництво і місцеве самоврядування в Україні : підруч. / І. І. Бодрова, С. В. Болдирев, В. О. Величко та ін. ; за ред. С. Г. Серьогіної. – 2-ге вид., переробл. та доп. – Х. : Право, 2013. – 360 с.

67. Бойко-Бойчук О. В. Механізми державного управління: узагальнена модель [Електронний ресурс] / О. В. Бойко-Бойчук. – Режим доступу : concept.at.ua/load/0-0-0-34-20.

68. Болотських М. В. Державна політика у сфері цивільного захисту: аналіз базових (ключових) законодавчих термінів та понять / М. В. Болотських, С. О. Андреев // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. Одес. регіон. ін-ту держ. упр. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2008. – Вип. 1 (33). – С. 16–22.

69. Бондар Д. В. Теоретичні засади інноваційних механізмів державного управління підготовкою управлінських кадрів в сфері вищої освіти : монографія / Д. В. Бондар. – Х. : ТОВ «Оберіг», 2013. – 144 с.

70. Браун П. Посібник з аналізу державної політики / П. Браун. – К. : Основи, 2000. – 243 с.

71. Брушлинский Н.Н. Пожарные риски. Динамика, управление, прогнозирование / Н.Н. Брушлинский. – М.: ФГУ ВНИИПО, 2007. – 370 с.

72. Бублик М.І. Аналіз методів економічної оцінки збитків, завданих лісовому господарству надзвичайними ситуаціями техногенного характеру / М. І. Бублик, Т. О. Коропецька // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2008. – С. 71–80.

73. Бурков В. Н. Модели и механизмы управления безопасностью / В. Н. Бурков, Е. В. Грацианский, С. И. Дзюбко и др. – М. : Синтег, 2001. – 153 с.

74. Бурков В. Н. Задача формирования программы обеспечения региональной безопасности / В. Н. Бурков, С. И. Дзюбко // ВИНТИ. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – 1996. – № 9.

75. Бурков В. Н. Разработка механизмов управления риском чрезвычайных ситуаций / В. Н. Бурков, Б. П. Титаренко // Вестник МГСУ, 2017. – Т. 12. – Вып. 5 (104). – С. 559-563.

76. Буянова М. Управление социально-экономическим развитием региона на основе риск-менеджмента : монография [Электронный ресурс] / М. Буянова, А. Калинина. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2013. – 206 с. – Режим доступа: <http://www.docme.ru/download/1197515>.

77. Вакарёв А. Вопросы методики разработки и реализации

организационных изменений на предприятиях в период реабилитации после возникновения чрезвычайных ситуаций / А. Вакарёв, А. Столповских. – Волгоград : Изд-во Волгоградского государственного университета, 2004. – 176 с.

78. Вакарёв А. Принципы управления в чрезвычайных ситуациях в период реструктуризации / А. Вакарёв // Актуальные проблемы реструктуризации российских предприятий : Сб. матер. Всероссийск. науч.-практ. конф. – Пенза, 2002. – С. 34.

79. Вебер М. Избранные произведения / М. Вебер ; Пер. с нем.; сост., общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; предисл. П. П. Гайдено; коммент. А. Ф. Филиппова. – М. : Прогресс, 1990.

80. Ведунг Е. Оцінювання державної політики та програм / Е. Ведунг. – К. : ВСЕУВИТО, 2003. – 350 с.

81. Венда Н. Перспективы развития психологической теории обучения операторов / Н. Венда // Психол. Ж, 1980. – Т. 1, № 4. – С. 50.

82. Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний. – К. : Борисфен-М, 1996. – 1996. – 336 с.

83. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, П. І. Великоіваненко. — К. : КНЕУ, 2004. — 480 с.

84. Вживання в умовах надзвичайних ситуацій / П. Б. Волянський, О. Г. Барило, С. О. Гур'єв та ін. – Х. : ФОП Панов А.М., 2016. – 189 с.

85. Вовченко С.Д. Розвиток теоретичних основ функціонування системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій / С.Д. Вовченко // Економіка та держава. – 2013. – № 10. – С. 141–144.

86. Возжеников А.В. Национальная безопасность: теория, политика, стратегия / А.В. Возжеников. – М. : НПО «Модуль», 2000. – 250 с.

87. Волошин С.М. Нормативно-правове забезпечення техногенно-природної безпеки / С.М. Волошин // Надзвичайна ситуація. – 2013. – № 1. – С. 33–35.

88. Волошин С. М. Соціально-економічний аналіз надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру / С. М. Волошин, Л. В. Жарова, Є. В. Хлобистов, О. А. Чебанов; [За ред. Є. В. Хлобистова]. – Сімферополь, 2010. – 258 с.
89. Волянський П. Б. Методологічні підходи до управління ризиками в процесі ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / П. Б. Волянський // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 13. – С. 134–136.
90. Гелнер Е. Нации и национализм / Е. Гелнер; [Пер. с англ. И. И. Крупника]. – М. : Прогресс, 1991. – 320 с.
91. Гиденс Э. Понятие риска / Э. Гиденс // THESIS. – 1994. – №5. – С 40–102.
92. Глазунова Н. И. Система государственного управления : учеб. для вузов / Н. И. Глазунова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 551 с.
93. Гнатієнко Г. М. Експертні технології прийняття рішень : монографія / Г. М. Гнатієнко, В. Є. Снитюк. – К. : Маклаут, 2008. – 444 с.
94. Гоббс Т. Сочинения (в 2 т.) / Т. Гоббс ; [Пер. с англ. В. В. Соколов]. – М. : Мысль, 1989. – Т. 1. – 622 с.
95. Горбулін В. П. Засади національної безпеки України / В. П. Горбулін, А. Б. Качинський. – К. : Інтертехнологія, 2009. – 272 с.
96. Горбунов С. Анализ технологий прогнозирования чрезвычайных ситуаций / С. Горбунов, Ю. Макиев, В. Малышев // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2011. – № 1. – С. 43–47.
97. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]: Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. – Режим доступу: <https://urist-ua.net/>.
98. Гранатуров В. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В. Гранатуров. – М. : Изд-во «Дело и Сервис», 1999. – 63 с.
99. Грачов В. Класифікація ризиків та управління ними // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С. 56–60.
100. Гумплович Л. Общее учение о государстве / Л. Гумплович; [Пер.,

прим., доп.: И. Неровецкий]. – С-Пб. : Обществ. Польза, 1991. – 516 с.

101. Гур'єв С. Завдання кризового менеджменту й управління надзвичайними ситуаціями в державному управлінні / С. Гур'єв, Я. Радиш, А. Терент'єва // Університетські наукові записки : наук. зб. пр. – № 2 (30). – 2012. – С. 285–290.

102. Гурне Б. Державне управління / Б. Гурне. – К. : Основи, 1993. – 165 с.

103. Гур'єв С. О. Задачі кризового менеджменту та управління надзвичайними ситуаціями в державному управлінні / С. О. Гур'єв, Я. Ф. Радиш, А. В. Терент'єва // Університетські наукові записки : наук. зб. – № 2 (30). – Хмельницький : ХМУПУ, 2012. – С. 285–290.

104. Данилишин Б. В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної безпеки / Б. В. Данилишин, В. В. Ковтун, А. В. Степаненко. – К. : ЛексДім, 2004. – 520 с.

105. Дегтяр А. О. Державно-управлінські рішення: інформаційно-аналітичне та організаційне забезпечення : монографія / А. О. Дегтяр. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2004. – 224 с.

106. Дегтяр А. О. Статистичні методи в державному управлінні : навч. посіб. / А. О. Дегтяр, М. В. Гончаренко. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2007. – 156 с.

107. Дегтяр А. О. Прийняття державно-управлінських рішень у соціальній сфері : монографія / А. О. Дегтяр, О. А. Дегтяр. – Х. : Вид-во С.А.М., 2014. – 252 с.

108. Дегтяр О. А. Державне та регіональне управління в соціальній сфері : монографія / за заг. ред. А. О. Дегтяра. – Х. : С.А.М., 2015. – 552 с.

109. Дегтяр О. А. Напрями удосконалення засобів управління соціальним ризиком / О. А. Дегтр, О. М. Непомнящий // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 1–9.

110. Дегтяр А. О. Управлінські рішення в органах державної влади :

монографія / А. О. Дегтяр, В. Ю. Степанов, С. В. Тарабан. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2010. – 275 с.

111. Дегодюк Е.Г. Еколого-техногенна безпека України / Е. Г. Дегодюк, С. Е. Дегодюк. – К. : ЕКМО, 2006. – 306 с.

112. Державне підприємство “Мобільний рятувальний центр ДСНС України” (офіційний сайт) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua/ua/Derzhavne-pidpriemstvo-Mobilniy-ryatuvalniy-centr-DSNS-Ukrayini.html>

113. Державне підприємство «Інформаційно аналітичний центр «Рятівник-інформ» (офіційний сайт) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua/ua/Derzhavne-pidpriemstvo-Informaciyno-analitichniy-centr-Ryativnik-Inform.html>

114. Державне підприємство «Український авіаметеорологічний центр» (офіційний сайт) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua/ua/Derzhavne-pidpriemstvo-Ukrayinskiy-aviameteorologichniy-centr.html>

115. Державне управління : навч. посіб. / А. Ф. Мельник, Ю. О. Оболенський, А. Ю. Васіна, Л.Ю. Годієнко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 343 с.

116. Державне управління : словник-довідник / заг. ред. В. М. Князева, В. Д. Бакуменка. – К. : Видавництво УАДУ, 2002. – 228 с.

117. Державне управління в Україні : навч. посібн. / за заг. ред. В. Б. Авер'янова. – К. : Юрінком Інтер, 1998. – 432 с.

118. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади : навч. посібник / за заг. ред. Н. Р. Нижника, В. М. Олуйка. – Л. : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2002. – 352 с.

119. Державне управління в Україні: централізація і децентралізація: монографія / за ред. проф. Н.Р. Нижник. – К. : УАДУ, 1997. – 448 с.

120. Державне управління: теорія і практика: навч. посіб. / за ред.

В. Авер'янова. – К. : Юрінком-Інтер, 1998. – 431 с.

121. Державне управління і менеджмент : навч. посіб. у таблиці і схемах / Г. С. Одінцева, Г. І. Мостовий, О. Ю. Амосов та ін. – Х. : ХарРІДУ УАДУ, 2002. – 492 с.

122. Державне регулювання інноваційного розвитку економіки України: стратегічні пріоритети : монографія / [М. А. Латинін, С. В. Майстро, В. Ю. Бабаєв та ін.]; за заг. ред. д.держ.упр., проф. М. А. Латиніна. – Х. : Вид-во ХарРІДУ НАДУ «Магістр», 2014. – 320 с.

123. Джигирей В. С. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / В. С. Джигирей, В. Ц. Шидецький. – Львів: Афіша, 2000. – 256 с.

124. Дзьобань О. П. Національна безпека в умовах соціальних трансформацій: методологія дослідження та забезпечення : монографія / О. П. Дзьобань. – Х. : Константа, 2006. – 440 с.

125. Дзьобань О. Національні інтереси як основа національної безпеки: світоглядно-методологічні аспекти / О. Дзьобань // Вісник Академії правових наук України : зб. наук. пр. – 2010. – № 3. – С. 124–136.

126. Дзюндзюк В. Б. Вплив надзвичайних ситуацій на соціально-економічний розвиток територій [Електронний ресурс] / В. Б. Дзюндзюк, Д. Ю. Полковниченко // Державне будівництво. – 2013. – № 2. – Режим доступу : <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2013-2/doc/2/01.pdf>

127. Додонов О. Г. Інформаційно-аналітична підтримка прийняття управлінських рішень у кризових ситуаціях / О. Г. Додонов, В. Г. Путятін, В. О. Валетчик // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. – 2006. – Т. 8. – № 1. – С. 37–54.

128. Долгий М. Л. Обґрунтування системного підходу до управління захистом та безпекою населення у надзвичайних ситуаціях // Державне управління: теорія та практика / М. Л. Долгий, С. І. Осипенко. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Dutp/2006-2/>

129. Домбровська С. М. Державне управління у сфері безпеки соціально-еколого-економічних систем : монографія / С. М. Домбровська,

В. В. Коврегін, А. Л. Помаза-Пономаренко, О. М. Колєнов, – Х. : НУЦЗУ, 2017. – 244 с.

130. Домбровська С. М. Забезпечення ефективного державного управління підготовкою фахівців у сфері цивільного захисту: створення професійних стандартів / С. М. Домбровська // Теорія та практика державного управління : зб. наук. пр. / Харк. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України. – Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2012. – Вип. 4(39). – С.386–390.

131. Домбровська С. М. Механізми формування безпеки держави [Електронний ресурс] / С. М. Домбровська, С. Т. Полторак // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. – 2015. – № 1. – Режим доступу: <http://el-zbirn-du.at.ua/>

132. Домбровська С. М. Проблеми та перспективи розвитку державного управління : монографія / С. М. Домбровська, О. О. Гусаров, Ю. Е. Дуднева. – Х. : УПА, 2014. – 172 с.

133. Дометрична допомога в умовах надзвичайних ситуацій : практичний посібник / П. Б. Волянський, С. О. Гур'єв, М. Л. Долгий та ін. – Х. : ФОП Панов А. М., 2016. – 136 с.

134. Дрешпак В. М. Застосування соціально-психологічних методів державного управління під час розробки, впровадження та оцінювання регіональних цільових програм : практич. посіб. / В. М. Дрешпак, Н. К. Рашитова, С. І. Соколовський [та ін.] ; за заг. ред. В. М. Дрешпака ; Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України, Упр. орг. фундамент. та приклад. дослідж., Дніпропетр. регіон. ін-т держ. упр. - К. : НАДУ, 2009. - 36 с.

135. Дрешпак В. М. Знаки та символи в державному управлінні: монографія / В. М. Дрешпак. – Д. : ДРІДУ НАДУ, 2010. – 338 с.

136. Дуднева Ю. Е. Основи управлінського консультування : конспект лекцій для студентів всіх форм навчання спеціальності 8.050201 – "Менеджмент організацій" [Електронний ресурс] / Упоряд. Ю. Е. Дуднева. – Х. : УПА, 2004. – 72 с. – Режим доступу:

http://library.uipa.edu.ua/library/BD/VidannaKaf/6/1/Osnovi_Upravlinskogo_Konsultuvanna/konspekt_lekciy.htm.

137. Егорова Е. Е. Еще раз о сущности риска и системном подходе / Е. Е. Егорова // Управление риском. – 2002. – № 2. – С. 9–12.

138. Екологічна безпека: термінологічний словник / В. А. Андронов, А. М. Грек, І. М. Ковальчук та ін. – Х. : АПБУ, 2001. – 112 с.

139. Екологічна безпека держави: державно-управлінський вимір / В. Андронов, С. Домбровська, В. Ковальчук, О. Крюков та ін. – Х. : НУЦЗУ, 2016. – 220 с.

140. Енциклопедичний словник з державного управління / уклад. : Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко та ін.; за ред. Ю. В. Ковбасюка та ін. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.

141. Енциклопедія державного управління: у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України ; наук.-ред. колегія : Ю. В. Ковбасюк (голова) та ін. – К. : НАДУ, 2011. Т. 2 : Методологія державного управління / наук.-ред. колегія : Ю. П. Сурмін (співголова), П. І. Надолішній (співголова) та ін. – 2011. – 692 с.

142. Ефективність державного управління / Ю. Бажал, О. Кілієвич, О. Мертенс та ін. ; за заг. ред. І. Розпутенка. – К. : К.І.С., 2002. – 420 с.

143. Жукова Л. А. Основні стратегічні напрямки державного управління ризиками // Зб. наук. праць УАДУ / За заг. ред. В. І. Лугового, В. М. Князева. – К. : Вид-во УАДУ. – 2002. – Вип. 2. – С. 120–129.

144. Завидняк І. І. Поняття та структура національної безпеки України / І. І. Завидняк // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2010. – Вип. 48. – С. 183–189.

145. Зарубежный опыт и перспективы аудита безопасности [Электронный ресурс] // Библиотека Эксперта 112. – Режим доступа: <http://expert112.com.ua/zarubezhnyij-opyit-i-rossijskie-perspektivy-i-audita-bezopasnosti/index.html>.

146. Захаров В. Интеллектуальные системы управления: основные

определения и понятия / В. Захаров // Известия АН. Теория и системы управления. – 1997. – № 3. – С. 138–145.

147. Зинуров У. Стратегическое маркетинговое планирование и управление на предприятии : учеб. пособ. / У. Зинуров. – Уфа : УГАТУ, 1999. – 79 с.

148. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Кодексу цивільного захисту» від 02.10.2012 № 5404-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5404-17>

149. Закон України «Про Загальнодержавну цільову програму захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки» від 07.06.2012 № 4909-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4909-17>

150. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 06.04.2000 № 1645-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1645-14>

151. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 № 1908-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1908-14>

152. Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів» від 06.04.2000 № 1644-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1644-14>

153. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/389-19>

154. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» від 16.03.2000 № 1550-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1550-14>

155. Закон України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» від

27.02.1991 № 791а-ХІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/791%D0%B0-12>

156. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-ІІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>

157. Запорожець О. І. Безпека життєдіяльності / О. І. Запорожець. – К. : Центр навчальної літератури, 2013. – 448 с.

158. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Техногенна та природна небезпека / За загальною редакцією В. В. Могильниченка. – К. : КІМ, 2007. – 636 с.

159. Зеркалов Д. В. Наукові основи цивільного захисту : монографія / Д. В. Зеркалов, М. Д. Кацман, А. І. Ковтун / за редакцією Д. В. Зеркалова. – К. : Основа, 2014. – 1117 с.

160. Зеркалов Д. В. Соціальні проблеми сталого розвитку : монографія / Д. В. Зеркалов, О. Ю. Арламов. – К. : Основа, 2013. – 562 с.

161. Іванець Г. В. Алгоритм прогнозування надзвичайних ситуацій соціального характеру за видами та рівнями, можливих завданих збитків внаслідок них / Г. В. Іванець // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2016. – № 4 (49). – С. 173–176.

162. Іванова Т. В. Державне управління еколого-економічною безпекою як умова сталого розвитку України : дис. ... д-ра наук з держ. упр. : 25.00.02 / Т. В. Іванова; Акад. муніцип. упр. – К., 2011. – 406 с.

163. Іванюта С. П. Екологічна та природно-техногенна безпека України: регіональний вимір загроз і ризиків : монографія / С. П. Іванюта, А. Б. Качинський. – К. : НІСД, 2012. – 308 с.

164. Іванюта С.П. Запровадження сучасних підходів для зниження ризику природних катастроф в Україні // Стратегічні пріоритети. – 2016. – №1 (38). – С.110–117.

165. Іванюта С. П. Розробка методики оцінки ризику збитків від надзвичайних ситуацій в регіонах України / С. П. Іванюта // Східно-

Європейський журнал передових технологій. – 2015. – Т. 3. – № 6 (75). – С. 48–53.

166. Ивахненко А. Г. Предсказание случайных процессов / А. Г. Ивахненко, В. Г. Лапа. – Киев : Наукова думка, 1977. – 450 с.

167. Інформаційний вплив: теорія і практика прогнозування : монографія / за ред. П. Д. Фролова. – К. : Міленіум, 2011. – 304 с.

168. Іщенко В. М. Електронне урядування як складова державної інформаційної політики України : автореф. дис.... канд.. держ. упр. за спец. 25.00.02 – механізми державного управління / Володимир Миколайович Іщенко ; ХарРІ НАДУ при Президентіві України, Харків, 2014. – 20 с.

169. Иванов А.А. Риск-менеджмент : Учебно-методический комплекс / А.А. Иванов, С.Я. Олейников, С.А. Бочаров. – М. : Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с.

170. Карамішев Д. В. Публічне управління як специфічний вид управлінської діяльності в умовах суспільних трансформацій / Д. В. Карамішев, В. П. Прасол // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 24. – С. 156-160.

171. Карамішев Д.В. Реалізація державної соціальної політики сталого розвитку регіону органами публічної влади України : монографія / [Л. О. Белова та ін.] ; за заг. ред. д-ра держ. упр., проф. Д. В. Карамішева, канд. держ. упр., доц. Л. В. Набоки ; Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України, Харків. регіон. ін-т держ. упр. – Х. : Магістр, 2016. – 295 с.

172. Капля А. М. Удосконалення державного управління систем запобігання й реагування на надзвичайні ситуації в Україні з використанням досвіду зарубіжних країн: проблеми та перспективи / А. М. Капля, В. С. Чубань, О. Г. Снісар // Пожежна безпека: теорія і практика. – 2013. – № 14. – С. 39–46.

173. Качинський А.Б. Оцінка економічного ризику надзвичайних ситуацій в областях Західного регіону України / А. Б. Качинський, С. П. Іванюта // Регіональна економіка. – 2012. – № 2. – С. 64–72.

174. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010 [Електронний ресурс] : Наказ Державного комітету з питань технічного регулювання та споживчої політики від 11.10.2010 р. № 457. – Режим доступу: http://www.lnu.edu.ua/faculty/bzh/ZO/DK_019–2010.pdf.

175. Кнорринг В.И. Искусство управления : учебник / В.И. Кнорринг. – М. : БЕК, 1997. – 288 с.

176. Князева Е. Н. Интуиция как самодистраивание / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1994. – № 2. – С. 111–112.

177. Коваль О. П. Соціальна безпека: сутність та вимір : наук. доп. / О. П. Коваль. – К. : НІСД, 2016. – 34 с.

178. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403–VI. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403–17>.

179. Козьменко О. В. Фінансові методи управління катастрофічними ризиками / О. В. Козьменко, О. М. Пахненко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4. – С. 217–224.

180. Козьменко С. Н. Экономика катастроф (инвестиционные аспекты) / С. Н. Козьменко. – К. : Наукова думка, 1997. – 204 с.

181. Колодій А. М. Теорія держави і права : навч. посіб. / А. М. Колодій, В. В. Копейчиков, С. Л. Лисенков та ін. ; за заг. ред. С. Л. Лисенкова, В. В. Копейчикова. – К. : Юрінком Інтер, 2002. – 368 с.

182. Коленко В. В. Громадська комунікація як основа ефективного функціонування системи державного управління / В. В. Коленко, А. Л. Помаза-Пономаренко // Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (22–23 лютого 2017 р.). – Х., 2017. – С. 91–92.

183. Костин А. И. Эффективность мер по снижению опасности при чрезвычайных ситуациях / А. И. Костин // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях, 1997. – Вып. 10. – С. 34–37.

184. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії ВРУ 28 червня

1996 р. – К. : Преса України, 1997. – 80 с.

185. Концепція [Електронний ресурс] // Вільна енциклопедія «Вікіпедія». – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

186. Концепція [Електронний ресурс] // Словник української мови. Академічний тлумачний словник (1970—1980). – Режим доступу: <http://sum.in.ua/s/koncersija>.

187. Коротков Е. М. Дослідження систем управління [Електронний ресурс] : підруч. / Е. М. Коротков, 2000. – М. : ДеКА – Режим доступу: <http://bibliograph.com.ua/sistema-upravleniya/index.htm>.

188. Коротич О.Б. Державне управління регіональним розвитком України : монограф. / О.Б. Коротич. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2006. – 220 с.

189. Коротич О. Б. Методологічні засади державного управління регіональним розвитком / О. Б. Коротич // Теорія та практика державного управління. – 2005. – Вип. 3 (12). – С. 31.

190. Коротич О. Б. Механізм державного управління: проблеми теорії та практичної побудови / О. Б. Коротич // Вісник НАДУ. – 2006. – № 3. – С. 79–84.

191. Костенко В. Модернізація державної системи цивільного захисту в контексті європейської інтеграції України / В. Костенко // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2013. – Вип. 4(19). – С. 107–115.

192. Костенко В. О. Основні проблеми функціонування та напрями модернізації територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту України / В. О. Костенко // Модернізація системи державного управління: теорія та практика : матер. наук.-практ. конф. за між нар. уч. (05.04.2013 р., м. Львів). – Львів : ЛРІ НАДУ, 2013. – С. 472-476.

193. Костенко В. О. Характеризація державного управління захистом населення у надзвичайних ситуаціях : автореф. дис.... канд.. держ. упр. за спец. 25.00.01 – теорія та історія державного управління / Віталій Олександрович Костенко ; ДРІДУ НАДУ при Президентові України,

Дніпропетровськ, 2016. – 20 с.

194. Костерин С. Черный полдень Армении. Природа и человек / С. Костерин. – 1989. – № 2 – С. 124.

195. Косяченко С. А. Модели, методы и автоматизация управления в условиях чрезвычайных ситуаций / С. А. Косяченко, Н. А. Кузнецов, В. В. Кульба, А. Б. Шелков // Автоматика и телемеханика. – 1998, № 6, С. 3-6.

196. Коуз Р. Очерки об экономической науке и экономистах /пер. с англ. М. Марков; науч. ред. Д. Расков. – М.; СПб: Изд-во Института Гайдара; Изд-во "Международные отношения"; Факультет свободных искусств и наук СПбГУ, 2015. – 288 с. (Серия «Новое экономическое мышление»).

197. Коулман Дж. Социальный и человеческий капитал / Дж. Коулман // Общественные науки и современность, 2001. – № 3. – С. 121–139.

198. Кочетков К. Е. Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий / К. Е. Кочетков. – М. : АСВ, 2012. – 320 с.

199. Кризовий менеджмент та принципи управління ризиками в процесі ліквідації надзвичайних ситуацій : монографія / С. О. Гур'єв, А. В. Терент'єва, П. Б. Волянський. – К. : [б. в.], 2008. – 148 с.

200. Кравчук М. В. Теорія держави і права (опорні конспекти) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. В. Кравчук. – К. : Атіка, 2003. – 288 с.

201. Кравців С. Я. Ризик-орієнтований підхід у державному регулюванні у сфері техногенної та пожежної безпеки / С. Я. Кравців, О. М. Соболев, А. Г. Коссе // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 336–341.

202. Кримінальний кодекс України [Електронний ресурс] : Закон України від 05.04.2001 р. № 2341-III. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14.

203. Кринична І. П. Державне управління процесами запобігання та профілактики надзвичайних ситуацій: праксиологічний досвід

І. П. Кринична // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. – ДРІДУ НАДУ, 2013. – № 1 (16). – С. 80–88.

204. Кринична І. П. Вплив державно-управлінських рішень на подолання наслідків Чорнобильської катастрофи / І. П. Кринична // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. – ДРІДУ НАДУ, 2007. – № 2 (28). – С. 113–122.

205. Кринична І. П. Парадокси управління Чорнобильськими ризиками [Електронний ресурс] / І. П. Кринична // Державне будівництво, 2010. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/index.html>.

206. Криштанович М. Ф. Реалізація механізмів публічного управління у сфері цивільного захисту України щодо національної безпеки / М. Ф. Криштанович // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 341–347.

207. Кузніченко С. О. Державне управління у надзвичайних ситуаціях: проблеми правового забезпечення / С. О. Кузніченко // Юридичний вісник. – 2010. – № 3. – С. 52–56.

208. Кулешов М. М. Вдосконалення надійності функціонування системи цивільного захисту / М. М. Кулешов, П. В. Одарюк // Проблеми надзвичайних ситуацій : зб. наук. пр. АЦЗ України. 2006/ – Вип. 3. – С. 107–111.

209. Кулешов М. М. Система реагування на надзвичайні ситуації та механізми управління / М. М. Кулешов // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 314–322.

210. Кульман А. Экономические механизмы. / А. Кульман, Н. Хрусталева. – М. : Прогресс-Универс, 1993. – 189 с.

211. Кунц Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих ситуаций (в 2 томах) / Г. Кунц, С. О’Доннел. – М., 1981 г. – Т. 1. – 147 с.

212. Курашвили Б. П. Очерк теории государственного управления / Б. П. Курашвили. – М. : Наука, 1987. – 294 с.
213. Кутинов О. Гражданская оборона в странах НАТО / О. Кутинов // Зарубежное военное обозрение. – 2012. – №5. – С.12–19.
214. Лазор О. Д. Основи державного управління та місцевого самоврядування : навч. посіб. / О. Д. Лазор, О. Я. Лазор, І. Г. Лазар. – К. : Дакор, 2007. – 312 с.
215. Лапін В. Безпека життєдіяльності людини : навч. посіб. / В. Лапін. – К. : Знання, 2007, – 332 с.
216. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини : навч. посіб. / В. М. Лапін. – К. : Знання, 2007. – 332 с.
217. Лермонтова Ю. Зарубіжний досвід державного управління екстреною медичною допомогою в надзвичайних ситуаціях / Ю. Лермонтова // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2012. – №4 (15). – С. 191–198.
218. Ліпкан В. А. Національна безпека та національні інтереси України / В. А. Ліпкан. – К. : КНТ, 2006. – 68 с.
219. Ліпкан В. А. Національна безпека України : навч. посіб. / В. А. Ліпкан. – К. : Кондор, 2008. – 552 с.
220. Ліпкан В. Правовий статус Ради національної безпеки і оборони України у сфері національної безпеки України / В. Ліпкан // Підприємництво, господарство і право. – 2009. – № 12. – С. 4–8.
221. Ліпкан В. А. Теорія національної безпеки / В. А. Ліпкан. – К. : КНТ, 2009. – 631 с.
222. Лихачов С. Національна безпека України як об'єкт державного управління / С. Лихачов // Право України. – 2009. – № 10. – С. 182–189.
223. Лозинська Т. М. Державне управління: методологія дослідження та діяльності / Теоретико-методологічні засади наукових досліджень в галузі державного управління : монографія / Т. М. Лозинська ; за заг. ред. д. філос. н., проф. В. В. Корженка. – Дніпропетровськ : Комплектавтордор,

2011. – С. 151–171.

224. Лопанов А. Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности / А. Н. Тимофеев, Е. В. Климова. – Белгород : Изд-во БГТУ, 2009. – 201 с.

225. Лугунін О. Є. Статистика. Економічна та соціальна статистика : курс лекцій / О. Є. Лугунін. – Херсон : МУБіП, 2003. – 99 с.

226. Лукиша Р. Т. Підходи до визначення поняття та ролі ризиків у державному управлінні розвитком регіонів [Електронний ресурс] / Р. Т. Лукиша // Актуальні проблеми розвитку управлінських систем: досвід, тенденції, перспективи : зб. тез Щорічної наук.-практ. конф. (м. Харків, 25 березня 2015 р.). – Х., 2015. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/conf/2015-1/doc/2/16.pdf>.

227. Луценко, М. М. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях / М. М. Луценко. – Х. : ХНАДУ, 2009. – 183 с.

228. Луценко Т. О. Теорія та історія державного управління : опорний конспект лекцій / Т. О. Луценко, А. Л. Помаза-Пономаренко. – Х. : НУЦЗУ, 2016. – 44 с.

229. Любанов А. Риск-менеджмент / А. Любанов, С. Филин, А. Чугунов // Ресурси. Інформація. Снабження. Конкуренція. – 1999. – № 5. – С. 45–55.

230. Мазуренко В. І. Методологічні підходи до визначення граничних значень індикаторів національної економічної безпеки / В. І. Мазуренко // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2005. – № 31/32. – С. 100–105.

231. Майсак О. SWOT-аналіз: об'єкт, фактори, стратегії. Проблема пошуку зв'язей між факторами / О. Майсак // Прикаспійський журнал: управління і високі технології. – 2013. – № 1 (21).

232. Майстро С. В. Теоретичні засади механізму державного управління системою цивільного захисту / С. В. Майстро // Теорія та практика державного управління. – 2014. – Вип. 3. – С. 3-10. – Режим

доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trdu_2014_3_3

233. Малеван О. Ю. Напрями удосконалення сфери цивільного захисту держави / О. Ю. Малеван, Ю. П. Переверзін, В. О. Тищенко [Електронний ресурс] // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2012. – № 11. – Режим доступу: <http://www.dy.nauka.com.ua>

234. Макиавелли Н. Государь. Сочинения / Н. Макиавелли. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2002. – 656 с.

235. Малинецкий Г. Г. Теория риска и технологии обеспечения безопасности. Подход с позиций нелинейной динамики / Ю. Л. Воробьев, Г. Г. Малинецкий, Н. А. Махутов // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях, 1999. – Вып. 1. – С. 19-24.

236. Малиновський В. Я. Державне управління: навч. посіб. / В. Я. Малиновський. – К. : Атіка, 2003. – 576 с.

237. Малишева Н. Надзвичайна ситуація / Н. Малишева // Юридична наука, 2002. – С. 54–57.

238. Марковський С. Конкуреноспроможність територій : практ. посіб. / А. Ткачук, В. Толкованов, Н. Мікула, С. Марковський. – К. : Легальний статус, 2011. – 252 с.

239. Марцынковский Д. А. Обзор основных аспектов риск-менеджмента / Д. А. Марцынковский // Das Management. – 2009. – № 1/11–12. – С. 54–59.

240. Маслов Є. П. Державна політика у сфері цивільного захисту України в умовах надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс] / Є. П. Маслов. – Режим доступу : www.zerkalov.kiev.ua.

241. Махутов Н. А., Эффективность мер по снижению опасности при чрезвычайных ситуациях / Н. А. Махутов, А. И. Костин // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – 1997. – Вып. 10. – С. 28–40.

242. Медичний та біологічний захист за умов надзвичайних ситуацій : навчальний посібник / М. Д. Близнюк, П. Б. Волянський, М. Т. Гафарова М.Т., та ін. – Х. : ФОП Панов А.М., 2016. – 324 с.

243. Мезенцева О. М. Аналіз надзвичайних ситуацій в Україні за характером та наслідками / О. М. Мезенцева // Наукові записки. – 2014. – Вип. 15. – С. 130–133.

244. Мельник О. В. Розуміння категорії "національна безпека" у вітчизняному та зарубіжному правознавстві / О. В. Мельник // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2007. – Вип. 38. – С. 147–153.

245. Мельниченко О. А. Економічна безпека як складова національної безпеки / О. А. Мельниченко // Молодий вчений. – 2015. – № 2 (17). – С. 1230–1233.

246. Мельниченко О. А. Надзвичайні ситуації техногенного характеру: сутність та засоби державного управління / О. А. Мельниченко // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2014. – Вип. 2 (2). – С. 149–156.

247. Мельниченко О. А. Механізми державного управління надзвичайними ситуаціями: сутність та складові [Електронний ресурс] / О. А. Мельниченко. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/20141/doc/2/04.pdf>

248. Мельтюхова Н. М. Державне управління як єдність діяльності та відносин : монографія / Н. М. Мельтюхова. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2010. – 204 с.

249. Мельтюхова Н. М. Технологія державного управління : навч. посіб. / За заг. ред. Г.І. Мостового, О.Ф. Мельников. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2005. – 152 с.

250. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М. : Дело, 2004.

251. Методичні рекомендації з питань організації та реалізації заходів цивільного захисту в органах виконавчої влади на підприємствах, в установах і організаціях [Електронний ресурс]. – К. : ДСНС України, 2015. – Режим доступу: http://undicz.dsns.gov.ua/files/2015/8/11/Metod_rekomendaciyi.pdf.

252. Методы решения экологических проблем : монография / под ред. д.э.н., проф. Л. Г. Мельника, к.э.н. Е. В. Шкарупы. — Сумы : Изд-во СумГУ, 2010. — 663 с.
253. Михайлов Л. А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин. — СПб. : Питер, 2008. — 235 с.
254. Михайлов С. Состояние и перспективы развития гражданской обороны Франции / С. Михайлов // Зарубежное военное обозрение. — 2013. — № 6. — С. 15–21.
255. Михайлюк О. В. Цивільний захист : навчальний посібник. Ч.1. Соціальна, техногенна та природна безпека / О. В. Михайлюк. — Миколаїв : НУК, 2005. — 136 с.
256. Михно Е. П. Ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий / Е. П. Михно. — М. : Атомиздат, 1979. — 282 с.
257. Мишин В. Исследование систем управления : учеб. для вузов / В. Мишин. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 162 с.
258. Могил С. Держава як суб'єкт попередження і ліквідації наслідків аварій і катастроф / С. Могил // Актуальні проблеми держави та права. — Вип. 6. — Ч. II, 2009. — С. 107–114.
259. Могил С. К. Государство в предупреждении и ликвидации последствий аварий и катастроф / С. К. Могил // Актуальні проблеми держави та права : Збірник наукових праць. — 2009/ — Вип. 6. — Ч. II. — С. 107–114.
260. Моделі ефективності державного управління : монографія / В. С. Загорський, М. Д. Лесечко, Р. М. Рудніцька та ін. — Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2010. — 100 с.
261. Молчанов М. Перспективы пожарного аудита в России [Электронный ресурс] / М. Молчанов // Алгоритм безопасности. — 2007. — № 1. — С. 12–14. — Режим доступа: https://algorithm.org/arch/07_1/07_1_3.pdf.
262. Надолішній П. Організаційно-функціональна структура

державного управління: поняття і соціальна практика / П. Надолішній // Вісн. НАДУ. – 2003. – № 3. – С. 31–43.

263. Настюк В. Я. Адміністративно-правові режими у сфері національної безпеки та протидії тероризму : монографія / В. Я. Настюк. – К. : НКЦ «Ін-т операт. діяльн. та держ. Безпеки», 2008. – 245 с.

264. Наукові засади захисту населення і територій від наслідків лісових пожеж з радіаційно небезпечними факторами : монографія / С. І. Азаров, С. А. Єременко, В. Л. Сидоренко, та ін. ; за заг. ред. П. Б. Волянського. – К. : ТОВ «Інтердрук», 2016. – 203 с.

265. Наумік К. Регіональна соціально-економічна політика. Статистичні методи в державному управлінні : навч. посіб. / К. Наумік, Т. Коваль. – Х. : Вид-во ХНЕУ, 2012. – 148 с.

266. Нижник Н. Р. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади : навч. посіб. / за заг. ред. Н. Р. Нижник, В. М. Олуйка. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2002. – 352 с.

267. Нікітін Ю. В. Теоретико-правовий підхід до визначення загроз як детермінуючих чинників впливу на національну безпеку України / Ю. В. Нікітін // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2008. – Вип. 41. – С. 502–508.

268. Никофорок Б. В. Системний підхід до прийняття управлінських рішень / Б. В. Никофорок. – Л. : Українська академія друкарства, 2007. – 229 с.

269. Нижник Н. Р. До проблеми ефективності державного управління в Україні / Н. Р. Нижник // Підвищення ефективності державного управління: стан, перспективи та світовий досвід : зб. наук. пр. К. : Вид-во УАДУ, 2000. – С. 6–11.

270. Нижник Н. Р. Національна безпека України (методологічні аспекти, стан і тенденції розвитку) / Н. Р. Нижник, Г. П. Ситник, В. Т. Білоус. – Ірпінь : Акад. ДПС України, 2000. – 304 с.

271. Нижник Н. Р. Системний підхід в організації державного управління: навч. посіб. / Н. Р. Нижник, О. А. Машков. – К. : Вид-во УАДУ, 1998. – 160 с.

272. Нормативно-правова база у галузі безпеки і оборони України / заг. ред.: А. Гриценко, А. Єрмолаєв, Ф. Флурі. – К. : Центр дослідж. армії, коверсії та роззброєння, 2012. – 800 с.

273. Оболонский А.В. Человек и государственное управление / А.В. Оболонский, М.И. Пискотин. – М. : Наука, 1987. – 252 с.

274. Одінцева Г. С. Теорія і історія державного управління : опорний конспект лекцій і методичні вказівки до проведення практичних занять / Г. С. Одінцева, Н. М. Мельтюхова. – Х. : УАДУ, 2001. – 136 с.

275. Одокієнко С. М. Аналіз виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Україні / С. М. Одокієнко, Л. А. Тарандушка, І. А. Жирякова // Пожежна безпека: теорія і практика. – 2013. – №15. – С. 115–123.

276. Олійник А.Ю. Теорія держави і права : навч. посіб. / А.Ю. Олійник, С.Д. Гусарєв, О.Л. Слісаренко. – К. : Юрінком Інтер, 2001. – 176 с.

277. Організація цивільного захисту під час реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : практичний poradnik / О. Я. Лещенко, В. М. Михайлов, Н. М. Романюк, В. О. Скакун; за заг. редакцією М. О. Маюрова, П. Б. Волянського. – К. : ІДУЦЗ, 2017. – 127 с.

278. Осипов Е. А. Правовое обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособ. / Е. А. Осипов. – М. : МГИУ, 2012. – 199 с.

279. Основи адміністративного менеджменту : навч. посіб. / В. Д. Бакуменко, Л. М. Усаченко, В. І. Тимцуник, О. В. Червякова ; за заг. ред. Л. М. Усаченко. – К. : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2013. – 148 с.

280. Основи економічної теорії : підруч. / О. О. Мамалуй [та ін.] ; за ред. О. О. Мамалуй. – К. : Юрінком Інтер, 2003. – 480 с.

281. Основи управління в органах і підрозділах МНС України : навчальний посібник / О. В. Альбошій, М. В. Болотських, М. М. Кулешов та ін. ; за ред. В. П. Садкового. – Х. : УЦЗУ, КП «Міська друкарня», 2009. – 370 с.
282. Основы национальной безопасности / М. И. Абдурахманов, В. А. Барышполец, В. Л. Манилов, В. С. Пирумов. – М., 1998. – 327 с.
283. Офіційний веб-сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua/ua/Vnutrishniy-audit.html>.
284. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е. А. Олейникова. – М. : ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1997. – 288 с.
285. Пал Л. А. Аналіз державної політики / Л. А. Пал. – К. : Основи, 1999. – 422 с.
286. Панфилова Э.А. Понятие риска: многообразие подходов и определений / Э.А. Панфилова // Теория и практика общественного развития. – 2010. – № 4. – С. 30–34.
287. Панченко Є. Нова міжнародна поведінкова парадигма та її залучення для підвищення ефективності ризик-менеджменту в Україні / Є. Панченко // Економіка України, 2010. – № 7. – С. 22–36.
288. Парсонс Т. Система современных обществ / Т. Парсонс; [Пер. с англ. Л. Седова и А. Ковалева]. – М. : Аспект Пресс, 1998. – 270 с.
289. Петренко І. Експертно-аналітичне забезпечення державної політики в Україні: стан та перспективи розвитку / І. Петренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://veche.kiev.ua/journal/2606/>
290. Пилипчук В. Г. Правові основи діяльності державних органів та військових формувань у сфері національної безпеки України / В. Г. Пилипчук. – Х. : Право, 2008. – 150 с.
291. Пилипчук В. Г. Система і компетенція державних органів зі спеціальним статусом у сфері національної безпеки України : монографія /

В. Г. Пилипчук, О. П. Дзьобань, В. Я. Настюк. – Х. : Право, 2009. – 200 с.

292. Полежаєв А. М. До питання обліку системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного характеру / А. М. Полежаєв //

293. Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія: у 2 ч. – Ч. 1 / за ред. В. М. Гейця, А. А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 389 с.

294. Полежаєв А. М. До питання побудови моделі техногенної складової життєвого середовища людини / А. М. Полежаєв, О. Д. Малько, С. О. Ковжого // Збірник наукових праць ХУПС. – Х. : ХУПС, 2005. – С. 32–37

295. Полежаєв А. М. До питання прогнозування надзвичайної ситуації техногенного характеру / А. М. Полежаєв, С. О. Ковжого, А. Ф. Лазутський та ін. // Безпека життєдіяльності. – 2007. – № 12. – С. 43–48.

296. Полковниченко Д. Державна політика у сфері попередження надзвичайних ситуацій на основі концепції ризиків [Електронний ресурс] / Д. Полковниченко // Теорія та практика державного управління. – 2013. – № 4. – Режим доступу: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/conf/2013-4/doc/3.pdf>.

297. Полковниченко Д. Ю. Особливості формування системи державного управління в умовах безпеки та надзвичайних ситуаціях / Д. Ю. Полковниченко // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. – 2016. – № 2. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttpdu_2016_2_23.

298. Полярус Ю. А. Довідково-інформаційна система як складова частина системи обробки даних / Ю. А. Полярус, О. О. Лясковський, П. М. Сінченко // Науковий збірник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту. 2013 – № 1. – С. 49–56.

299. Помаза-Пономаренко А. Л. 53 Munich Security Report: нові акценти у формуванні соціальної безпеки / А. Л. Помаза-Пономаренко //

Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 42–48.

300. Пономаренко Г. О. Управління у сфері забезпечення внутрішньої безпеки держави: адміністративно-правові засади : монографія / Г. О. Пономаренко. – Х. : Вид. СПД ФО Вапнярчук Н.М., 2007. – 448 с.

301. Пономаренко С. С. Науково-теоретичний аналіз впливу НС на соціально-економічний розвиток: загальнодержавний і локально-територіальний рівні / С. С. Пономаренко, А. В. Максимов // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 322–328.

302. Попов Г. Х. Проблемы теории управления / Г. Х. Попов. – М. : Экономика, 1974. – 320 с.

303. Порфирьев Б. Организация управления в чрезвычайных ситуациях / Б. Порфирьев // Наука и техника управления. – 1989. – № 1. – С. 18–27.

304. Порфирьев Б. Н. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях: анализ методологии и проблемы организации / Б. Н. Порфирьев. – М. : Наука, 1991. – 136 с.

305. Порфирьев Б. Н. Управление безопасностью в природно-техногенной сфере на основе концепции риска // Управление риском. – 2002. – № 2. – С. 36–42.

306. Порядочний Л. В. Безпека в надзвичайних ситуаціях та цивільна оборона : навч. посіб. / Л. В. Порядочний, В. М. Заплатинський. – К. : Київ. нац. торгов.-екон. ун-т, 2003. – 301 с.

307. Практичний порадник з реалізації основних заходів цивільного захисту в умовах реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні / М. В. Білошицький, О. Я. Лещенко, В. І. Мазуренко, та ін. ; за заг. ред. П. Б. Волянського. К. : ІДУЦЗ, 2016. – 64 с.

308. Предупреждение и управление рисками чрезвычайных ситуаций

[Электронный ресурс] // Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : электронное учебное пособие. – Режим доступа: <http://www.obzh.ru/pre/2-1.html>.

309. Пригожин И. Р. Философия неустойчивости / И. Р. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 2. – С. 46–52.

310. Приходченко Л. Л. Забезпечення ефективності державного управління: теоретико-методологічні засади : монографія / Л. Л. Приходченко. – Одеса : Вид-во Оптимум, 2009. – 299 с.

311. Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек : навч. посіб. / В. А. Андронов, А. С. Рогозін, О. М. Соболев та ін. – Х. : Вид-во НУЦЗУ, 2011. – 264 с.

312. Приходько В. М. Потенційно небезпечні об'єкти – як фактор дестабілізації / В. М. Приходько // Системи обробки інформації. – 2014. – № 7. – С.45–47.

313. Приходько Р. В. Закордонний досвід регулювання запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій на регіональному рівні / Р. В. Приходько, О. А. Ященко // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2016. – Вип. 2 (5). – С. 272–282.

314. Приходько Р. В. Сучасний стан структури органів державного управління у сфері протидії виникненню і ліквідації надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс] / Р. В. Приходько. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2011-1/doc/2/11.pdf>

315. Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 р. № 996. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-2010-%D0%BF>.

316. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

317. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики

України на період до 2020 року [Електронний ресурс] : Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.

318. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.

319. Про схвалення Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.10.2007 р. № 880-р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/880-2007-%D1%80>.

320. Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.01.2014 р. № 37-р. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-%D1%80>.

321. Проневич О. С. Державне управління у надзвичайних ситуаціях: концептуально-правовий базис та інституційна надбудова / О. С. Проневич // Форум права. – 2015. – № 5. – С. 186–193.

322. Публічне адміністрування в Україні : навч. посіб./ [В. Б. Дзюндзюк, О. Б. Коротич, Н. М. Мельтюхова та ін.]. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2012. – 256 с.

323. Райт Г. Державне управління / Г. Райт. – К. : Основи, 1994. – 432 с.

324. Рашковська О. В. Громадська комунікація як стратегічний ресурс демократизації державного управління в Україні : дис. на здобуття наук. ступеня к. наук з держ.упр. : спец. 25.00.01 / Рашковська Ольга Володимирівна ; НАДУ. – К., 2016. – 255 с.

325. Ризикологія : навч.-метод. посіб. / П. І. Верченко, Г. І. Великоіваненко, Н. В. Демчук та ін. – К. : КНЕУ, 2006. – 176 с.

326. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию (03-14.06.1992 г.) [Електронний ресурс] : Официальный сайт ООН. – Режим

доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml.

327. Риск-менеджмент : учеб. пособ. / С. А. Филин, Л. П. Гончаренко. – М. : КноРус, 2010. – 216 с.

328. Рогов М. А. Риск-менеджмент / М. А. Рогов. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 120 с.

329. Романюк О. Д. Методи економіко-статистичного аналізу : навч. посіб. / О. Д. Романюк. – К. : УАДУ, 1997. – 144 с.

330. Ромін А. Методологічні засади державного управління сферою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій / А. Ромін, Р. Приходько // Публічне управління: теорія та практика : зб. наук. пр. – Х. : Вид-во ДокНаукДержУпр., 2013. – № 4. – С. 41–47.

331. Ромін А. В. Механізми державного управління вищими навчальними закладами у сфері ДСНС України : монографія / А. В. Ромін. – Х. : ТОВ «Оберіг», 2013. – 200 с.

332. Рошчін Г. Г. Правове та нормативне забезпечення реагування закладів охорони здоров'я на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру / Г. Г. Рошчін, М. М. Корнієнко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2003. – № 2. – С. 56–58.

333. Рудницька Р. М. Механізми державного управління: сутність і зміст / Р. М. Рудницька, О. Г. Сидорчук, О. М. Стельмах ; за наук. ред. д.е.н., проф. М. Д. Лесечка, к.е.н., доц. А. О. Чемериса. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2005. – 28 с.

334. Рябинин И. Надёжность и безопасность структурно-сложных систем / И. Рябинин – С-Пб., 2007. – 278 с.

335. Рябченко О. П. Держава і економіка: адміністративно-правові аспекти взаємовідносин: монограф. / О. П. Рябченко. – Х. : Ун-т внутрішніх справ, 1999. – 304 с.

336. Саврас І. З. Статистичні методи в державному управлінні : навч. посіб. / І. З. Саврас. – Львів : ЛРІ НАДУ, 2010. – 132 с.

337. Садковий В. П. Державне управління у сфері цивільного захисту

в Україні: нормативно-правовий аспект : монографія / В.П. Садковий, А.В. Ромін, О.О. Островерх, С.М. Домбровська. – Х. : ТОВ «Оберіг», 2013. – 190 с.

338. Садковий В.П. Уніфікація механізмів державного управління професійною підготовкою кадрів цивільного захисту в Україні : автореф. дис. ... д-ра наук з держ. упр. : 25.00.02 / В.П. Садковий. – Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв, 2014. – 36 с.

339. Семенченко А. І. Механізм стратегічного управління забезпеченням національної безпеки у кризових та надзвичайних ситуаціях [Електронний ресурс] / А. І. Семенченко. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/book/StrPryor/2/6-3-Semenchenko.pdf>

340. Сиренко В. Ф. Аппарат государственного управления: интересы и деятельность / В. Ф. Сиренко. – К. : Наук. думка, 1993. – 165 с.

341. Скакун О. Ф. Теория права и государства : учеб. / О. Ф. Скакун, Н.К. Подберезский. – Х. : Юринком Інтер, 1997. – 500 с.

342. Ситник Г. П. Державне управління у сфері забезпечення національної безпеки України: теорія і практика : автореф. дис.... д-ра держ. упр. за спец. 25.00.01 – теорія та історія державного управління / Григорій Петрович Ситник ; НАДУ при Президентіві України, К., 2004. – 30 с.

343. Ситник Г. П. Національна безпека України: теорія і практика / Г. П. Ситник, В. М. Олуйко, М. П. Вавринчук. – К. : Кондор, 2007. – 616 с.

344. Скрипник О. А. Сучасні тенденції формування системи державного управління у сфері цивільного захисту населення від надзвичайних ситуацій в Україні [Електронний ресурс] / О. А. Скрипник // Державне управління та місцеве самоврядування : зб. наук.пр. – Дніпропетровськ : ДРІДУ НАДУ, 2015. – № 2 (14). – Режим доступу: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2015-02\(14\)/14.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2015-02(14)/14.pdf).

345. Смірнова О. Виробничий ризик: сутність і управління / О. Смірнова // Управління ризиком. – 2001. – № 2. – С. 20–23.

346. Сморгунов Л. Государственная политика и управление: учебник :

в 2 ч. / Л. Сморгунув, А. Альгин, И. Барыгин [и др.]; под ред. Л. Сморгунова. – Ч. 1: Концепции и проблемы государственной политики. – М. : РОССПЭН, 2006. – 381 с.

347. Соболев О. М. Організаційно-правовий механізм державного управління у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс] / О. М. Соболев, Р. В. Приходько. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/20122/doc/2/13.pdf>

348. Соболев О. М. Аналіз інтегрального пожежного ризику на території районів Харківської області / О. М. Соболев, С. Я. Кравців // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2016. – № 4(49). – С. 177–179.

349. Соловух В. Синергетика як методологія в управлінні державою / В. Соловух // Актуальні проблеми державного управління. – 2015. – № 2. – С. 70–77.

350. Сороко В. М. Оцінка ефективності діяльності державних службовців / В. М. Сороко // Вісн. держ. служби України. – 2006. – № 2. – С. 20–26.

351. Соха Ю. І. Організаційно-економічні механізми управління природо-техногенною безпекою : автореф. дис.... к. держ. упр. за спец. 25.00.02 – механізми державного управління / Юрій Іванович Соха ; ЛРІ НАДУ при Президентіві України, Львів, 2017. – 20 с.

352. Соціально-економічний аналіз надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру / С. М. Волошин, Л. В. Жарова, Є. В. Хлобистов та ін.; за науковою редакцією д.е.н. проф. Є. В. Хлобистова. – Сімферополь : НДІ СРП, 2010. – 258 с.

353. Співак В. М. Національна безпека України в контексті стратегії глобалізаційного розвитку / В. М. Співак // Держава і право. Юридичні і політичні науки. – 2009. – Вип. 45. – С. 604–612.

354. Стародуб Ю. П. Структура та методологія управління ризиками надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру /

Ю. П. Стародуб, А. П. Гаврись, Я. І. Федюк // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2014. – № 1(49). – С. 25–32.

355. Старостіна А. О. Ризик-менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / А. О. Старостіна, В. А. Кравченко. – К. : Видавництво «Політехніка», 2004. – 200 с.

356. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2010. – 487 с.

357. Стратегія і тактика національної безпеки: зарубіжний досвід, проблеми та перспективи України / за заг. ред. В. П. Горбуліна. – К. : Нац. центр з питань євроатл. інтеграції, 2006. – 304 с.

358. Сунгуровський М. Методологічний підхід до формування системи національної безпеки України / М. Сунгуровський // Стратегічна панорама. – 2001. – № 3–4. – С. 101–119.

359. Теорія держави і права : навч. посіб. / А. М. Колодій, В. В. Копейчиков, С. Л. Лисенков та ін. ; за заг. ред. С. Л. Лисенкова, В. В. Копейчикова. – К. : Юрінком Інтер, 2002. – 368 с.

360. Теорія держави і права. Академічний курс : підручник / ред. О. В. Зайчук, Н. М. Оніщенко. – К. : Юрінком Інтер, 2006. – 688 с.

361. Тепман Л. Риски в економіке / Л. Тепман; [Под ред. В. Швандары]. – М., 2002. – 380 с.

362. Теоретико-методологічні засади державного управління: формування понятійного апарату : метод. рек. / В. В. Корженко, В. В. Говоруха, О. Ю. Амосов та ін. ; за заг. ред. В. В. Корженка. – К. : НАДУ, 2009. – 56 с.

363. Теоретичні та організаційно-методичні засади проектування освітньої діяльності навчально-методичних установ цивільного захисту : монографія / Є. Ю. Литвиновський, В. В. Бегун, С. В. Гелдаш та ін. – Львів : Кругозір, 2017. – 230 с.

364. Теорія держави і права. Академічний курс : підруч. / ред.

О. В. Зайчук, Н. М. Оніщенко. – К. : ЮрІнтер, 2006. – 688 с.

365. Теорія і практика прийняття управлінських рішень : навч. посіб. / А. С. Крупник, К. О. Линьов, Є. М. Нужний. – К. : Простір, 2007. – 154 с.

366. Терехов Л. Экономико-математические методы / Л. Терехов. – М. : Статистика, 1972. – 342 с.

367. Титаренко А. В. Методологічні засади державного управління сферою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій / А. В. Титаренко // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2016. – Вип. 1 (4). – С. 216–222.

368. Ткачова О. Ефективність державного управління: поняття та підходи до оцінювання / О. Ткачова // Вісник Національної академії державного управління при Президентіві України. – 2013. – № 2. – С. 30–37.

369. Ткачук А. Місцеве самоврядування. Світовий та український досвід / А. Ткачук. – 1997. – 112 с.

370. Тойнби А. Дж. Постигение истории : сборник труд. / А. Дж. Тойнби ; [пер. с англ. Е. Д. Жаркова]. – М. : Рольф, 2001. – 640 с.

371. Токовенко В. В. Політичне керівництво і державне управління: проблеми взаємовідносин та оптимізація взаємодії : монографія / В. В. Токовенко. – К. : Вид-во УАДУ, 2001. – 256 с.

372. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратеги : учеб. для вузов / А. П. Томпсон, А. Дж. Стрикланд ; Под ред. Л. Г.Зайцева, М. И. Соколовой. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.

373. Трагические события уходящего десятилетия // Коммунист Таджикистана. 6 января 1990 г. – № 5 (17948) – С. 3.

374. Труш О. О. Досвід побудови та функціонування систем цивільного захисту країн-членів європейського союзу Південної Європи / О. О. Труш // Теорія та практика державного управління. – 2010. – № 1. – С. 112–123.

375. Труш О.О. Інформаційно-аналітичні засоби забезпечення

державного управління у провідних країнах світу: досвід для України / О. О. Труш, О. П. Гудима, І. С. Новік // Теорія та практика державного управління. – 2014. – № 3. – С. 12–19.

376. Труш О. Особливості забезпечення національної безпеки у високотехнологічному суспільстві [Електронний ресурс] / О. Труш, Ю. Даник // Державне будівництво. – 2010. – № 1. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRNe-journals/DeBu/2010-1/doc/5/02.pdf.

377. Труш О. О. Системи підготовки прийняття рішень органами державного управління в умовах надзвичайних ситуацій (інцидентів) / О. О. Труш, А. О. Кошкін // Теорія та практика державного управління. – 2013. – № 4. – С. 256–262.

378. Тяг Р. Б. Управління проектами : навч. посіб. / Р. Б. Тяг, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. – Дніпропетровськ : Дніпропетр. акад. упр., бізнесу та права, 2000. – 224 с.

379. Український соціум: загрози екстремальних ситуацій : монографія / Г. В. Рева, В. К. Врублевський, В. П. Ксьонзенко ; за ред. В. К. Врублевського. – К. : Інтеллект, 2003. – 432 с.

380. Усаченко Л. М. Історія державного управління в Україні : навч. посіб. / Л. М. Усаченко, В. І. Тимцуник. – К. : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2013. – 292 с.

381. Устименко О. В. Сценарії та ситуації, що потребують планування застосування сил і засобів сектора безпеки і оборони України / О. В. Устименко // Державне будівництво. – 2014. – № 2. – С. 1–11.

382. Уткин Э.А. Риск-менеджмент: учеб. / Э.А. Уткин. – М. : ЭКМОС. – 288 с.

383. Хохлов Н. В. Управление риском : учеб. пособ. для вузов / Н. В. Хохлов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 239 с.

384. Федорчак О. В. Класифікація механізмів державного управління /

О. В. Федорчак [Електронний ресурс] // Демократичне врядування. – 2008. – № 1. – Режим доступу : <http://www.lvivacademy.com/visnik/index.html>.

385. Федорчак В. В. Аналіз й оцінка особливостей функціонування організаційного механізму державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 6. – С. 49–51.

386. Федорчак В. В. Аутсорсинг як дієвий державноуправлінський інструментарій із попередження ризиків виникнення НС / В. В. Федорчак // Право та державне управління, 2018. – Вип. 1 (30). – Т. 2. – С. 142–146.

387. Федорчак В. В. Дослідження особливостей державного управління моніторингом ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 21. – С. 87–90.

388. Федорчак В. В. Інтеграційний механізм державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2018. – Т. 29 (68). – № 1. – С. 167–171.

389. Федорчак В. В. Методологічні засади формування механізмів державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 2. – С. 107–111.

390. Федорчак В. В. Міжнародний досвід державного управління ризиками виникнення НС / В. В. Федорчак // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія «Державне управління»). – 2018. – Вип. 1 (8). – С. 413–417. (У 2016 р. Вісник НУЦЗУ включено до міжнародної бібліографічної бази даних RePEc (США) і міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus (Польща)).

391. Федорчак В. В. Моделювання розвитку систем державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 9. – С. 113–115.

392. Федорчак В. В. Наукові засади визначення ризику виникнення

НС у системі державного управління / В. В. Федорчак // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія «Державне управління»). – 2017. – Вип. 2 (7). – С. 379–386. (У 2016 р. Вісник НУЦЗУ включено до міжнародної бібліографічної бази даних RePEc (США) і міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus (Польща)).

393. Федорчак В. В. Новітні організаційно-економічні засоби державного управління щодо забезпечення цивільної безпеки: Україна та світ [Електронний ресурс] / В. В. Федорчак // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування : електр. зб. наук. пр. Херсонського нац. тех. ун-ту. – 2018. – № 1. – Режим доступу: http://el-zbirn-du.at.ua/2018_1/25.pdf.

394. Федорчак В. В. Ризик виникнення надзвичайних ситуацій як об'єкт державного управління та прогнозування / В. В. Федорчак // Право та державне управління. – 2017. – Вип. 4 (29). – Том 2. – С. 27–30.

395. Федорчак В. В. Розвиток економічних механізмів державного управління ризиками виникнення НС як складовий чинник безпеки / В. В. Федорчак // Держава та регіони. Серія: Державне управління. – 2018. – № 1 (61). – С. 183–187.

396. Федорчак В. В. Структурно-функціональний синтез державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 10. – С. 93–95.

397. Федорчак В. В. Шляхи вдосконалення нормативно-правового механізму державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні / В. В. Федорчак // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 5. – С. 90–93.

398. Федорчак В. В. Удосконалення державної політики у сфері захисту населення і територій від ризиків виникнення надзвичайних ситуацій / В. В. Федорчак // Публічне управління та митне адміністрування. – 2017. – № 2 (17). – С. 121–125.

399. Фещур Р. В. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти :

навч. посіб. / Р. В. Фещур, А. Ф. Барвінський. – Львів : Інтеллект-Захід, 2003. – 576 с.

400. Філософія : навч. посібник / Л. В. Губерський [и др.] ; ред. І. Ф. Надольний. – Вид. 7-ме, стереотип. – К. : Вікар, 2008. – 534 с.

401. Фомичев А. Н. Риск-менеджмент : учебное пособие / А. Н. Фомичев. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0 », 2004. – 292 с.

402. Фролов К. Проблемы безопасности сложных технических систем / К. Фролов // Безопасность и экология горных территорий : сб. избранных статей и докладов 2-ой международной конференции (г. Владикавказ, 1995). – С. 12-18.

403. Фурашев В. М. Національна безпека України: шляхи забезпечення, роль і місце суспільства. Євроатлантичний курс : монографія / В. М. Фурашев, С. Ф. Джердж. – К. : Синопис, 2009. – 176 с.

404. Халмурадов Б. Д. Медицина надзвичайних ситуацій / Б. Д. Халмурадов, П. Б. Волянський. – К.: Центр учбової літератури, 2016. – 208 с.

405. Харламов В. В. Теоретичні засади державного управління вищою освітою у сфері цивільного захисту / В. В. Харламов // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 69–75.

406. Харченко С. Некоторые аспекты подготовки специалистов и руководителей в области анализа риска / С. Харченко, А. Прохожев // Управление риском. – 1997. – № 4. – С. 15–22.

407. Харчук А. І. Організація управління у надзвичайних ситуаціях [Електронний ресурс] / А. І. Харчук, Р. Ю. Сукач, М. Я. Колісник. – Режим доступу:<http://ubgd.lviv.ua>

408. Харрис Т. Теория ветвящихся процессов / Т. Харрис. – М. : Мир, 1966. – 248 с.

409. Харламова Ю. Є. Стратегічні засади державного управління

підготовкою фахівців служби цивільного захисту / Ю. Є. Харламова // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія. Державне управління. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 253–259.

410. Цивільний захист на підприємствах харчової промисловості : підруч. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/67775/bzhd/upravlinnya_rizikami_nadvichaynih_situatsiy.

411. Чаплай І. В. Маркетинг у механізмах державного управління : монографія / І. В. Чаплай, Є. О. Романенко ; Акад. муніцип. упр. – К. : Персонал, 2016. – 207 с.

412. Чирва В. С. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / В. С. Чирва, Л. В. Баб'як. – Одеса : Глобус, 2005. – 412 с.

413. Чистов С. М. Державне регулювання економіки : навч. посіб. / С. М. Чистов, А. Є. Никифоров, Т. Ф. Куценко. – К. : КНЕУ, 2000. – 316 с.

414. Човушян Э. Управление риском и устойчивое развитие : учеб. пособ. для экон. вузов / Э. Човушян, М. Сидоров. – М. : Изд-во РЭА имени Г.В. Плеханова, 1999. – 63 с.

415. Чуб И. А. Моделирование системы мониторинга техногенной безопасности региона / И. А. Чуб, В. М. Попов // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии : сб. научн. тр. – 2012. – Вып. 56. – С. 157–161.

416. Шаптала В. Г. Основы моделирования чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / В. Г. Шаптала, В. Ю. Радоуцкий, В. В. Шаптала. – Белгород, 2010. – 166 с.

417. Шахов В. Національний інтерес і національна безпека в геостратегії України / В. Шахов, В. Мадіссон // Вісник Національної академії державного управління при Президентіві України. – 2013. – № 2. – С. 44–56.

418. Шахраманьян М. А. Концепция федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» / М. А. Шахраманьян, В. А. Акимов, Е. И. Зюзин, В. Т. Курмаев // Проблемы безопасности при чрезвычайных

ситуаціях, 1997. – Вып. 10. – С. 97-102.

419. Шведун В. О. Особливості формування та реалізації політики безпеки й оборони Європейського Союзу / В. О. Шведун // Вісник національного університету цивільного захисту України. – 2017. – Вип. 1 (6). – С. 177–180 (Серія «Державне управління»).

420. Шевцов А. Реформування системи цивільного захисту населення відповідно до завдань європейської та євроатлантичної інтеграції / А. Шевцов, О. Їжак. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/Monitor/mart2009/3.htm>

421. Шоботов В. М. Цивільна оборона : навчальний посібник / В. М. Шоботов. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 438 с.

422. Шпортко О. Поле публічної / О. Шпортко // Політичний менеджмент. – 2010. – № 5(44). – С. 90–96.

423. Щербаков Ю. С. Основные направления развития геоинформационного обеспечения в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Ю. С. Щербаков // Интерэкспо гео-сибирь. – 2007. – № 6. – С. 25–31.

424. Шпильовий І. М. Державне регулювання у сфері природно-техногенної безпеки України: автореф. дис.... канд. держ. упр. за спец. 25.00.02 – механізми державного управління / Ігор Миколайович Шпильовий ; НАДУ при Президентіві України, К., 2008. – 20 с.

425. Щербак Ю. Чернобыль / Ю. Щербак. – М. : Советский писатель. 1991. – 135 с.

426. Юхимчук С. В. Математичні моделі ризику для систем підтримки прийняття рішень / С. В. Юхимчук, А. О. Азарова. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2003. – 188 с.

427. Якимчук А. Ю. Публічне адміністрування : навч. посіб. / А. Ю. Якимчук, О. М. Корецький. – Донецьк : Юго-Восток, 2014. – 224 с.

428. Яковлев С. Ю. Методологические проблемы анализа риска в сложных системах / С. Ю. Яковлев, А. Я. Фридман // Информационные

технологии в региональном развитии. – 2008. – Вып. VIII. – С. 69–72.

429. Business Process Outsourcing [Electronic resource] // The Outsourcing Institute. – Access to: <http://outsourcing.com/category/bpo/business-process-outsourcing/>.

430. Burkov V. Risk management: mechanisms of mutual and endowment insurance / V. Burkov, A. Zaloznev, D. Novikov // Automation and Remote control. – 2001. – Vol. 62. – Pp. 1651–1657.

431. Guha-Sapir, D. Annual disaster statistical review 2011: the numbers and trends / D. Guha-Sapir // – Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2012.

432. Disaster Management — Logical Framework 2005 for Central Europe. – Режим доступа: <http://www.ifrc.org/docs/appeals/annual05/logframes/Europe/>.

433. Dombrowska S. Scientific and methodological basis for the formation and implementation of economic safety management of higher educational establishments / S. Dombrowska // Scientific Light (Wroclaw, Poland). – 2016. – P. 19–24.

434. Claessen H. J. State / H. J. Claessen // Encyclopedia of Cultural Anthropology. – 1996. – Vol. IV. – New York. – 1255 p.

435. Drucker P. Management: tasks, responsibilities, practice / P. Drucker. – New York: Harper & Row, 1973.

436. Gaetani F. The Structure, Role and Mandate of Civil Protection in Disaster Risk Reduction for South Eastern Europe. South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme. Report International Centre on Environmental Monitoring Research Foundation (CIMA) / F. Gaetani, A. Parodi, F. Siccardi, D. Miozzo, E. Trasforini [Electronic source]. – Access mode to a resource : http://www.unisdr.org/preventionweb/files/9346_Europe.pdf.

437. Henderson A. An examination of emergency services research in public administration / A. Henderson, E. Charbonneau // Public Affairs Quarterly. – 2016. – Vol. 40. – №. 3. – Pp. 559–588.

438. Kiel L. Managing chaos and complexity in government / L. Kiel. – San-Franisco : Jossey-Bass Publishers, 1994. – 340 p.
439. 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. – X. : НУЦЗУ, 2016. – Вип. 23 – С. 53-60.
440. Lukysha R. T. Improving of State Regional Policy Mechanism at Risks` Conditions [Electronic resource] / R. T. Lukysha // International Journal of Advanced Studies. – 2015. – Vol. 5. – № 2. – Access to: <http://journals.org/index.php/ijas/issue/view/22015>.
441. Mishra J. L. Understanding decision making during emergencies: a key contributor to resilience / J. L. Mishra, D. K. Allen, A. D. Pearman // EURO Journal on Decision Processes. – 2015. – Vol. 3. – Pp. 397–424.
442. New Webster's Dictionary and Thesaurus Lexicon Publication, Inc., Danbury, CT, 1993.
443. Nirupama N. Institutional perception and support in emergency management in Ontario, Canada / N. Nirupama, D. Etkin // Disaster Prevention and Management. – 2012. – Vol. 21. – № 5. – Pp. 599–607.
444. Owen H. State and administrative management [Text] / H. Owen – [second edition]. – London : MacMillan Press Limited, 1998. – 492 p.
445. Pomaza-Ponomarenko A. L. The implementation of the state social policy in Ukraine and abroad: methodological approaches to assessment of effectiveness / A. L. Pomaza-Ponomarenko // Journal of Geography, Politics and Society 2017, Volume 6, Issue 3. – Gdansk : Publisher of University of Gdansk. – P. 70–75.
446. Shvedun V. O. The role of international trade relations in implementation of the EU Common Foreign and Security Policy / V. O. Shvedun // Virtus. 2017. - № 11. – P. 276–278.
447. Shvedun V. Development of the method of determination of perspective quantity of emergencies in Ukraine [Electronic resource] / S. Dombrovska, V. Shvedun, K. Husarov, V. Fedorchak // Східно-Європейський

журнал передових технологій, 2018. – Режим доступу: <http://jet.com.ua/>.

448. Synergetics [Electronic resource] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Access to: [https://en.wikipedia.org/wiki/Synergetics_\(Haken\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Synergetics_(Haken)).

449. Trush O. Economic evaluation features of the emergency situations consequences' of man-caused and natural character in Ukraine / A. Belousov, O. Trush // Regional Development and state administration in the context of general tendencies 21 century. – Eds. W. Szymańska. – Słupsk–Kharkiv : Publishing House “ADNDU”, 2015. – P. 176–182.

450. Topishko N. Social risks as a factor in regulating the social protection system / N. Topishko // Financial system of Ukraine. – 2009. – Vol.11. – pp. 401-411.

451. Yamada M. The long-term psychological sequel of Atomic survivors in Hiroshima and Nagasaki / M. Yamada, K. Komada, F. Wong // The medical basis for radiation accidents preparedness. – Amsterdam: Elsevier Sci. Publ. Cj., Inc. 1991. – pp. 155–163.

ДОДАТКИ

Додаток А



Джерело: складено на підставі [73; 75; 101; 241; 245]

Додаток Б


ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

01601, м. Київ, вул. О. Гончара, 55а, тел. (044) 247-30-26, тел./факс: (044) 247-32-11, факс: (044) 247-31-44
 www.dsns.gov.ua ЄДРПОУ 38516849 oper@mns.gov.ua

27.06.2018 № 01-9922/11

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційного дослідження

Федорчака Віктора Васильовича

«Механізми державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій»

Державна служба України з надзвичайних ситуацій здійснює систематичний моніторинг ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, який полягає у спостереженні, здійсненні контролю та передбаченні природних і техногенних процесів і явищ, які можуть бути джерелами виникнення надзвичайних ситуацій; відстеженні динаміки їх розвитку, а також визначенні масштабів їх розповсюдження з метою недопущення їх виникнення й усунення можливих наслідків.

Результати дисертаційного дослідження Федорчака В.В. знайшли відображення у практичній діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій в контексті розробки прогнозу перспективної кількості надзвичайних ситуацій в Україні на основі відповідних ретроспективних даних в межах методичного керівництва та координації діяльності Урядової інформаційно-аналітичної системи по надзвичайним ситуаціям.

На особливу увагу заслуговує розробка інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, яка інтегрує у своєму складі технології збору, передачі, обміну й зберігання інформації про джерела виникнення надзвичайних ситуацій, а також об'єкти моніторингу, методики аналізу, методи моделювання й прогнозування надзвичайних ситуацій на території.

У цілому, дисертаційне дослідження Федорчака В.В. містить результати, що відіграють суттєву роль у процесах функціонування Державної служби України з надзвичайних ситуацій стосовно розвитку інформаційної бази моніторингу ризиків виникнення надзвичайних ситуацій.

Голова Державної служби України
 з надзвичайних ситуацій
 генерал-лейтенант служби цивільного захисту
 141279



М.О. Чечоткін

Додаток В



УКРАЇНА

ОДЕСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

проспект Шевченка, 4, м.Одеса, 65032, тел./факс (0482) 34-29-71, тел. 718-93-26, 718-92-47
E-mail: genotdel@odessa.gov.ua веб-сайт: http://oda.odessa.gov.ua/ Код ЄДРПОУ 00022585

12.07.2018 № 01/01-32/4439

на № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційного дослідження
Федорчака Віктора Васильовича
«Механізми державного управління ризиками виникнення
надзвичайних ситуацій»

Сьогодні по мірі соціально-економічного розвитку України та Одеського регіону, а також технічного прогресу неухильно зростає роль і вплив держави у забезпеченні захисту населення і територій від дії чинників антропогенного і природного характеру.

Автор дисертаційної роботи Федорчак В.В. обґрунтовує науково-методологічні засади щодо структуризації й удосконалення базових механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. Аргументовано, що оптимальне функціонування цих механізмів відбувається в межах комплексного застосування організаційних і економічних інструментів державного управління ризиками виникнення НС, а саме: стимулювання підвищення рівня соціально-економічної та цивільної безпеки; здійснення достатнього ресурсного її забезпечення та систематичного моніторингу; формування та використання бюджетних і позабюджетних фондів у такій сфері; підготовки населення, спрямованої на усвідомлення небезпек НС тощо.

Запропоновані Федорчаком В.В. у дисертації організаційно-економічні інструменти передбачають реалізацію певної послідовності дій із забезпечення координації цілеспрямованої діяльності органів виконавчої влади за основними напрямками цивільної безпеки в регіоні з метою зниження впливу її ризиків і загроз. Авторські рекомендації використані в організаційно-управлінській діяльності Одеської обласної державної адміністрації під час розробки Регіональної програми цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки Одеської області на 2018–2021 роки. Це покликано сприяти посиленню організаційно-інституційної й організаційно-економічної спроможності державної системи цивільного захисту та достатньому ресурсному її забезпеченню.

Довідка видана без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Голова обласної
державної адміністрації



М.В. Степанов

Додаток Г



ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
 (ГУ ДСНС України у Миколаївській області)

вул. 2 Екіпажна, 1, м. Миколаїв, 54003 тел. (0512)24-71-01, факс (0512)67-55-09
 Web: <http://mk.dsns.gov.ua> код ЄДРПОУ 38524996 E-mail: post@firedept.mk.ua

Л.Д. ДВ. 2018 № 01-3330/20.03

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційного дослідження
Федорчака Віктора Васильовича
«Механізми державного управління ризиками виникнення
надзвичайних ситуацій»

У практичній діяльності ГУ ДСНС України у Миколаївській області використані концептуальні розробки Федорчака В.В., які охоплюють рекомендації щодо розвитку системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, зокрема методів аутсорсингу. Автором доведено, що аутсорсинг передбачає алгоритм визначення, поетапне зниження витрат і диверсифікацію ризиків управління забезпеченням цивільної безпеки.

На цій підставі ГУ ДСНС України у Миколаївській області використані такі пропозиції:

- установа дії методу аутсорсингу на прикладі здійснення аудиту безпеки як перспективного напрямку розвитку вітчизняної системи попередження НС;
- застосування алгоритму кількісної й якісної оцінки рівня ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах з метою забезпечення трансформації цих ризиків у загрози;
- комплексне визначення меж режимів забезпечення цивільної безпеки тощо.

Усе це покликане забезпечити прогнозування довгострокових соціально-економічних ефектів НС з урахуванням реальних і потенційних загроз на підставі використання систем комплексного ризик-менеджменту й аутсорсингу в ньому.

Довідка видана без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Начальник ГУ ДСНС України
у Миколаївській області

М.Г. Грицаєнко

002022

Додаток Д



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ
 (ГУ ДСНС України у Хмельницькій області)

вул. Героїв Чорнобиля, 1/2, м. Хмельницький, 29000, тел.: (0382) 65-65-53, факс (0382) 66-45-23
 www.km.mns.gov.ua код ЄДРПОУ 38662200 E-mail: odsokc@km.mns.gov.ua

23.06.2018 № 01-2550/19

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційного дослідження
Федорчака Віктора Васильовича
«Механізми державного управління ризиками виникнення
надзвичайних ситуацій»

Враховуючи поточну ситуацію в Україні, коли суттєво збільшується кількість ризиків виникнення різнохарактерних надзвичайних ситуацій, відповідно постає питання вдосконалення процесів управління цими ризиками, як на загальнодержавному, так і на територіальному рівні.

У дисертації Федорчака В.В. вирішується актуальна науково-практична проблема, пов'язана з розробкою та впровадженням механізмів державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

Дисертаційне дослідження Федорчака В.В. має практичну значущість для Головного управління ДСНС України у Хмельницькій області в контексті створення державної системи моніторингу та прогнозування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, яка є складовою інформаційно-аналітичної системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, являє собою розподілену автоматизовану систему оперативного обміну інформацією між органами державної влади й місцевого самоврядування, містить мережу центрів комутації й абонентських пунктів, що забезпечують обмін даними, підготовку, збір, зберігання, обробку, аналіз і передачу інформації, та складається з наступних основних елементів: організаційна структура; загальна модель системи; комплекс технічних засобів; моделі розвитку ситуацій; методи спостереження, аналізу та прогнозування; інформаційна система.

На особливу увагу заслуговують пропозиції автора щодо послідовності етапів побудови структурно-функціонального моделі системи державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій.

838000

Продовження додатку Д

Перспективність застосування висновків і пропозицій автора дисертаційного дослідження у практичній діяльності Головного управління ДСНС України у Хмельницькій області не викликає сумнівів враховуючи їх актуальність і змістовність.

Начальник Головного управління ДСНС України
у Хмельницькій області
генерал-майор служби цивільного захисту



Е.П. Братко

Додаток Е

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної та методичної
роботи Національного університету
цивільного захисту УкраїниС. О. Назаров
"16" 2018 р.

А К Т

про впровадження результатів дисертаційного дослідження докторанта навчально-науково-виробничого центру Національного університету цивільного захисту України Федорчака Віктора Васильовича на тему: «Механізми державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні» на здобуття наукового ступеня доктора наук з державного управління за спеціальністю 25.00.02 – механізми державного управління.

Комісія у складі:

Голова – начальник навчально-науково-виробничого центру, д.держ.упр., проф., заслужений працівник освіти України Домбровська С.М.

Члени комісії – завідувач кафедри публічного адміністрування у сфері цивільного захисту, д.держ.упр., проф. Майстро С.В.; завідувач кафедри менеджменту, д.держ.упр., с.н.с. Шведун В.О.

цим актом засвідчують, що результати дисертаційного дослідження Федорчака В.В. на тему: «Механізми державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій в Україні» (поглиблення змістовно-понятійної бази щодо застосування аутсорсингу, розробка та впровадження механізмів державного управління цивільною безпекою в Україні на основі ризик-менеджменту, формування вдосконаленої інформаційно-аналітичної моделі її забезпечення тощо) використовуються при викладанні навчальних дисциплін «Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту», «Державна політика у сфері екологічної безпеки» і «Інформаційна політика в Україні» за програмою підготовки магістрів державного управління в Національному університеті цивільного захисту України.

Голова комісії

д.держ.упр., професор

С.М. Домбровська

Члени комісії

д.держ.упр., професор

д.держ.упр., с.н.с.

С.В. Майстро

В.О. Шведун