

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

Гусєва-Божаткіна В.А.¹; Козирко К.О.²

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Україна, Миколаїв

¹gusevabozh@meta.ua; ²kseniakozyrko4@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано необхідність своєчасного корегування існуючої системи моніторингу управління ризиками під кожну надзвичайну ситуацію під час військових дій. Проаналізовані основні моделі координації ризиків і загроз, що використовуються Українським ДСНС. Досліджено антропогенні чинники, що призвели до катастрофи.

Ключові слова: Управління екологічними ризиками; надзвичайна ситуація; система моніторингу; прогнозування ризиків надзвичайних ситуацій; об'єкти критичної інфраструктури.

Вступна частина. Управління ризиками надзвичайних ситуацій (далі НС) під час військових дій є необхідним стратегічним напрямом забезпечення безпеки життєдіяльності громадян. Актуальним завданням сьогодення є перебудова моделі управлінської поведінки у відповідності з ризиками військового часу. Систему управління ризиками НС потрібно своєчасно корегувати під кожну НС, пов'язану з конкретними військовими діями. Своєчасне редагування комплексної системи моніторингу управління ризиками надзвичайних екологічних ситуацій дозволяє злагоджено працювати всім ланкам.

Відсутність моніторингу наслідків надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури привело до великих втрат ще на початку військових дій. Безперервний збір інформації щодо виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури дозволяє здійснювати аналіз та прогнозувати екологічні ризики антропогенного характеру. Система управління ризиками екологічних НС вимагає керівництва на рівні від місцевої громади до держави. В умовах військових дій ефективне управління ризиками стає першорядним завданням.

Метою роботи є визначення особливостей управління екологічними ризиками при надзвичайних ситуаціях в умовах військового стану та оцінка їхнього впливу на життя та здоров'я громадян України.

Основна частина. Сьогодення Україна переживає тяжкі випробування, а саме антитерористичну операцію та повномасштабне вторгнення. Повномасштабне російське вторгнення, що почалось 24 лютого 2022 року, призвело до руйнівних наслідків та техногенних аварій. Важливим завданням є швидке реагування на надзвичайні ситуації різного характеру. Територіальними громадами вирішуються питання з організації своєчасного захисту населення та територій від природних стихій та техногенних аварій [1].

Управління ризиком надзвичайної ситуації – це скоординована діяльність керівництва та управління організацією для зниження небезпеки надзвичайної ситуації з використанням цільових показників зниження ризику надзвичайної ситуації до допустимого або утримання ризику надзвичайної ситуації в установленому діапазоні.

Управління екологічними ризиками НС потребує організації системи моніторингу, аналізу ризику та прогнозування ризиків НС [2]. Одним із основних напрямків роботи системи

моніторингу управління екологічними ризиками НС має бути захист об'єктів критичної інфраструктури.

Досліджуючи загальну систему українського управління ризиками та загрозами важливо пам'ятати, що не існує універсального визначення ризику. На сьогодні в Україні використовують дві основні моделі координації ризиків і загроз. Першу модель застосовують конкретно до ризиків і загроз національної безпеки. Друга модель використовується при ризиках й загрозах, які не підпадають під сферу національної безпеки та оборони. Проведення SWOT-аналізу не дає змогу оцінити наслідків ризиків для прийняття управлінських рішень. Основним інструментом для управління екологічними ризиками НС може стати зональна оцінка ризиків територій [3].

Слід зазначити, що існує чітке розмежування різних процесів управління ризиком, особливо відчутна різниця між оцінюванням ризику та його усуненням (або реагуванням на нього) та послідовний зв'язок між ними. Отже, спершу оцінювання ризику, а вже потім — його усунення. Головні процедури управління ризиками відповідно стандарту ISO31000:2018 представлені на рисунку 1.

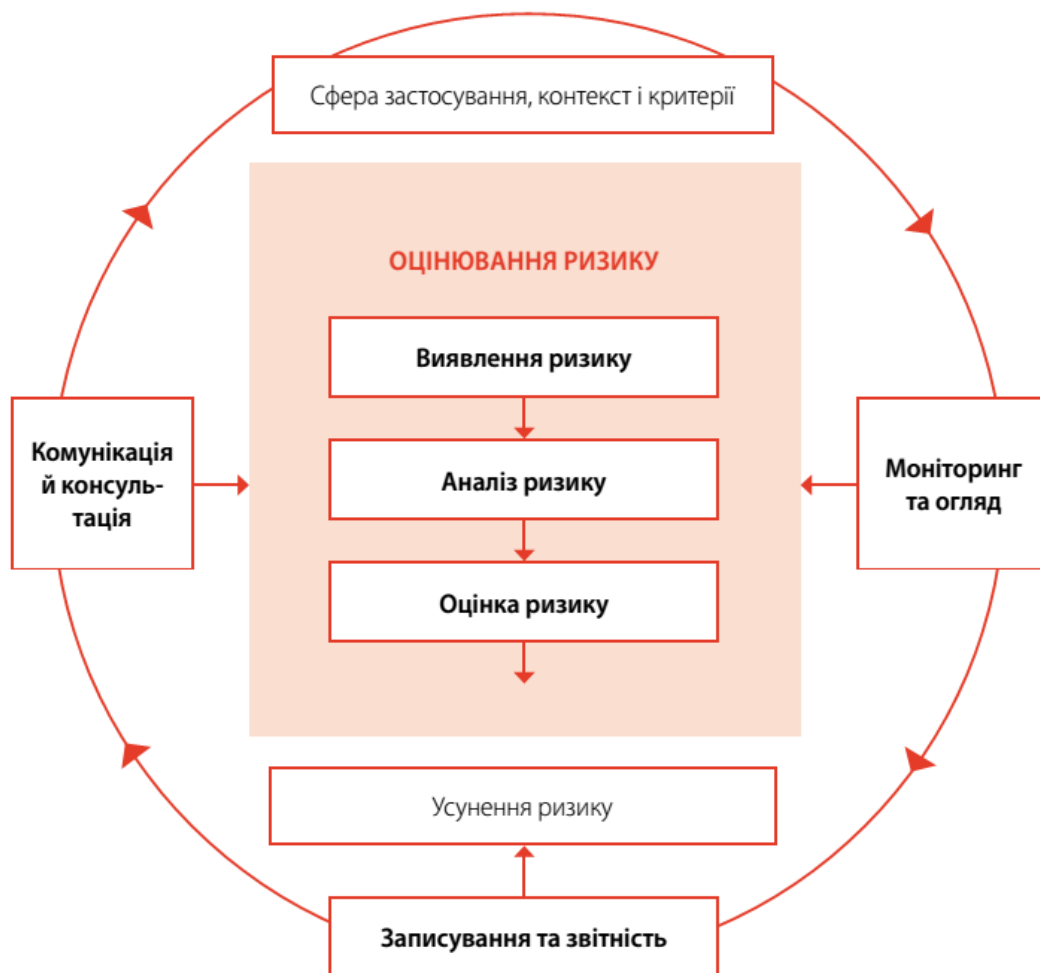


Рисунок 1 – Процес управління ризиками від ISO31000:2018 [3]

Різні експерти наводять власні оцінки завданих збитків від наслідків військових дій, які досить часто дуже відрізняються внаслідок використання різних методів та неможливість точно прорахувати всю завдану шкоду, а також через відсутність інформації з окупованих територій [4]. Починаючи з 2022 року збитки від військових дій приводять до руйнування навколишнього середовища. Структуру завданих збитків від військових дій у сферах економіки України наведено на рисунку 2.

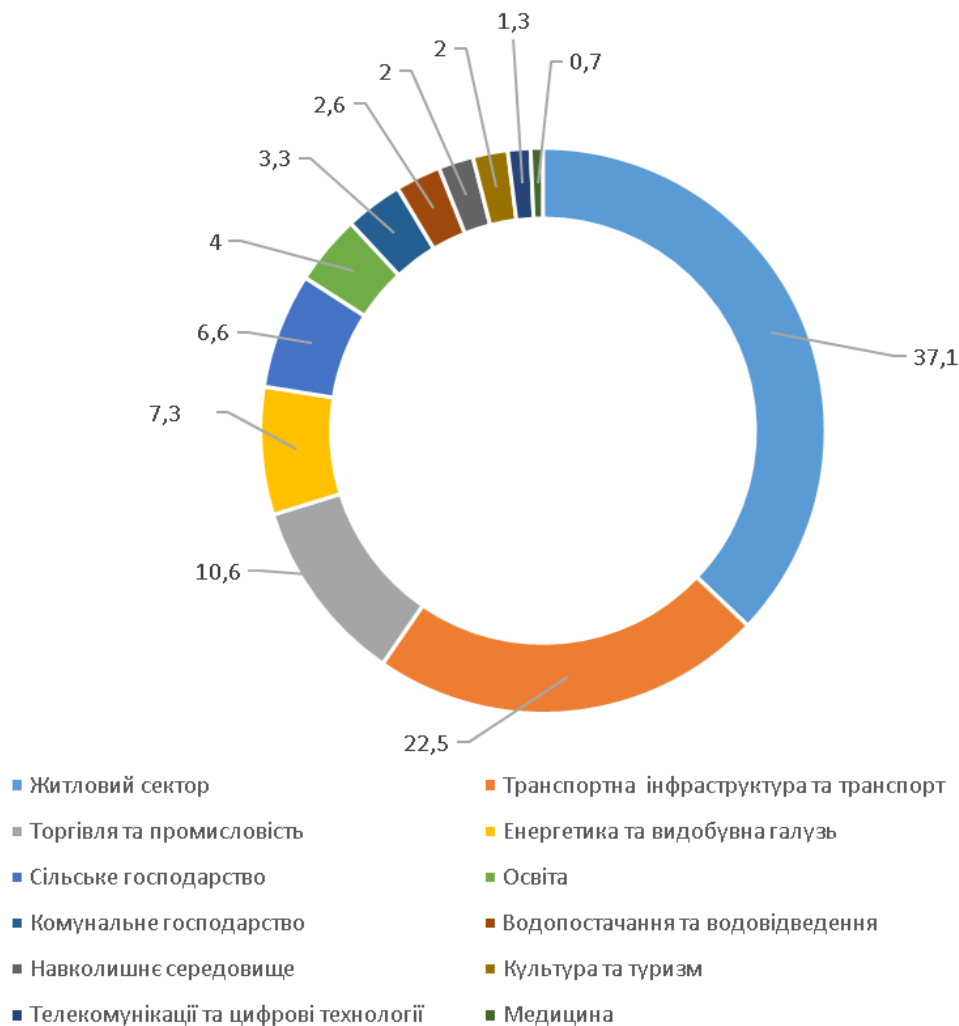


Рисунок 2 – Структура збитків, внаслідок військових дій у різних сферах України

Військові дії на території України привели до аварії на Каховській ГЕС, що є прикладом антропогенного чинника який привів до катастрофи. Гребля ГЕС, яка раніше утримувала 18 кубічних кілометрів води, була зруйнована, призводячи до збитків у розмірі \$ 4 млрд. У Постанові Президії Національної академії наук було зафіксовано, що внаслідок підриву Каховської ГЕС постраждало 16 тис. людей та 80 населених пунктів. Загибло 70 видів прісноводних риб, серед яких 18 віднесені до червонокнижних. Дослідження вчених виявило фрагментацію Каховського водосховища на 5-8 великих водойм, які об'єднані течією старого русла Дніпра, 15-20 середніх і великих водойм [1]. Повені є серйозною катастрофою, яка приносить важкі наслідки населенню саме затоплення територій та загрозу життю. Імовірність повню є екологічним ризиком. Екологічний ризик під час військових дій це несприятлива подія та її наслідки, що викликані антропогенними факторами.

Слід зазначити що НС під час військових дій приводять до серйозних екологічних катастроф. Руйнуються ареали червонокнижних тварин та сільськогосподарські угіддя, забруднюються водойми, ґрунт та повітря, що негативно впливає на життя та здоров'я людини. Пошкодження екологічної системи внаслідок антропогенного втручання має великий негативний наслідок. Система управління екологічними ризиками повинна мінімізувати втрати для екології країни. Корегування методик моніторингу НС та ризику забруднення навколишнього середовища повинно проводитись негайно під кожну НС.

При керуванні системи моніторингу управління ризиками НС доцільно відокремити управління екологічними та економічними ризиками. Впровадження системи управління екологічними ризиками дозволить істотно знизити негативний вплив наслідків екологічної катастрофи. Для рішення проблеми управління екологічними ризиками вітчизняними і зарубіжними вченими з метою оцінки рівня екологічної безпеки було розроблено ряд методик. Управління екологічними ризиками це складний процес запобігання і контролю відповідно до сучасних екологічних вимог. Управління екологічними ризиками від виникнення НС повинно будуватись на мінімізації збитків для навколишнього середовища.

Висновки. Управління екологічними ризиками потребує розробки нових методів аналізу та моделювання за допомогою сучасних інформаційних технологій. Впровадження системи управління екологічними ризиками дозволить своєчасно приймати рішення щодо мінімізації екологічних наслідків від НС під час військових дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Navrys, A., & Pekarska, O. (2024). Проблеми формування безпекового середовища населення від затоплення на рівні територіальних громад. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*, 29, 128-140. <https://doi.org/10.32447/20784643.29.2024.14>
- [2] Параняк, Н., М., Романів, А., С. (2022). Основні принципи управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. *Наука і техніка сьогодні* 8, 138-148. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-8\(8\)-138-148](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-8(8)-138-148)
- [3] Степанян, М., Шевченко, А. (2020). *Аналітичний звіт «Координація ризиками й загрозами»* <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/Risk-and-Threats-Management-Coordination-Assessment-UA.pdf>
- [4] Чернишова, Л., І., Бондар, К., Р., Красіловська, Л., О. (2024). Особливості управління ризиками в умовах дії воєнного стану: моделі поведінки сучасних підприємств. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету: зб. наук. праць; за ред.: В.В. Коваленко (голов. ред.).* (ISSN 2409-9260). Одеса: Одеський національний економічний університет, № 3-4 (316-317). С. 126-136. <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-3-4-316-317-126-136>

Guseva-Bozhatkina V.A., Kozyrko K.O.

Peculiarities of environmental risk management in emergency situations during military operations

Abstract. The necessity of timely adjustment of the existing risk management monitoring system for each emergency situation during military operations is substantiated. The main models of risk and threat coordination used by the Ukrainian SES are analyzed. The anthropogenic factors that led to the disaster are investigated.

Keywords: environmental risk management; emergency; monitoring system; disaster risk forecasting; critical infrastructure facilities.