

Чеберячко Л.М., аспірант спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища

Науковий керівник: к.т.н., доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища Борисовська О.О.

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ЩО ТАКЕ ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ?

Важливо виявити існування екологічних небезпек від впливу господарської та іншої діяльності. Це дозволить передбачити їх прояв на довкілля, а отже і дозволить запропонувати запобіжні заходи. Однак через фінансові й ресурсні обмеження організація не може усунути відразу всі загрози. Виникає необхідність у їх ранжуванні. Зручно застосовувати процедуру оцінювання екологічних ризиків. При цьому екологічний ризик визначають як добуток ймовірності настання небезпечної екологічної події та величини негативного впливу на навколишнє середовище, що визначається з урахуванням рівня інтенсивності, часу та масштабу впливу небезпеки. Ключовим в цьому процесі є виявлення небезпек і встановлення причинно-наслідкових зв'язків між небезпекою і небезпечною подією. Разом з тим стандарт ISO 14001 [1] говорить про необхідність визначати і керувати екологічними аспектами. При цьому під екологічним аспектом розуміється елемент діяльності організації або її продукції чи послуг, який взаємодіє чи може взаємодіяти з довкіллям.

Екологічний аспект визначається через діяльність організації, яка може спричинити негативний чи позитивний вплив на навколишнє середовище. Наприклад, викиди деревного пилу та газів під час процесу виготовлення паперу можуть привести до забруднення екосистеми та створити парниковий ефект. Ключове слово – можуть. Тобто існує певна міра діяльності організації, яка приведе до появи небезпеки. Звідси, виникає зв'язок між екологічним аспектом і екологічною небезпекою, що характеризується наявністю дій та процесів, що можуть впливати на стан навколишнього природного середовища.

Отже, екологічний аспект при досягненні деякої межі може виступати джерелом екологічної небезпеки, яку визначаємо як процес або явище, що несуть у собі загрозу навколишньому середовищу. Таким чином, виявляємо причинно-наслідковий зв'язок між екологічним аспектом (діяльністю організації, яка може змінити навколишнє середовище) і небезпекою (тобто коли відбувається критичне накопичення результатів діяльності організації на навколишнє середовище), яка може за певних умов спричинити настання небезпечної події. І навпаки, екологічний аспект пов'язаний із сприятливою екологічною подією через створення джерела можливості – наявності умов для появи сприятливих обставин, які допомагають покращити навколишнє середовище.

Існує значна кількість методів для оцінювання екологічних ризиків [2]: вплив на природне середовище, вплив на здоров'я населення, забруднення вод, повітря, ґрунтів та інше. Наприклад, тільки для оцінювання екологічного ризику, пов'язаного з хімічним забрудненням існує три моделі: доза-відгук, порогова модель, модель індивідуальних порогів. Звідси виникає питання, як обрати модель, яка найкраще дозволить визначити величину ризику для обґрунтування відповідних запобіжних заходів.

Враховуючи, що кожна небезпечна подія може призвести одночасно до забруднення повітря, води та ґрунту, модель «краватка-метелик» [3] можна представити у наступному вигляді (рис. 1). При цьому рівень ризику визначається з урахуванням значущості кожного виду втрат, в тому числі і під впливом різних груп небезпечних чинників [4].

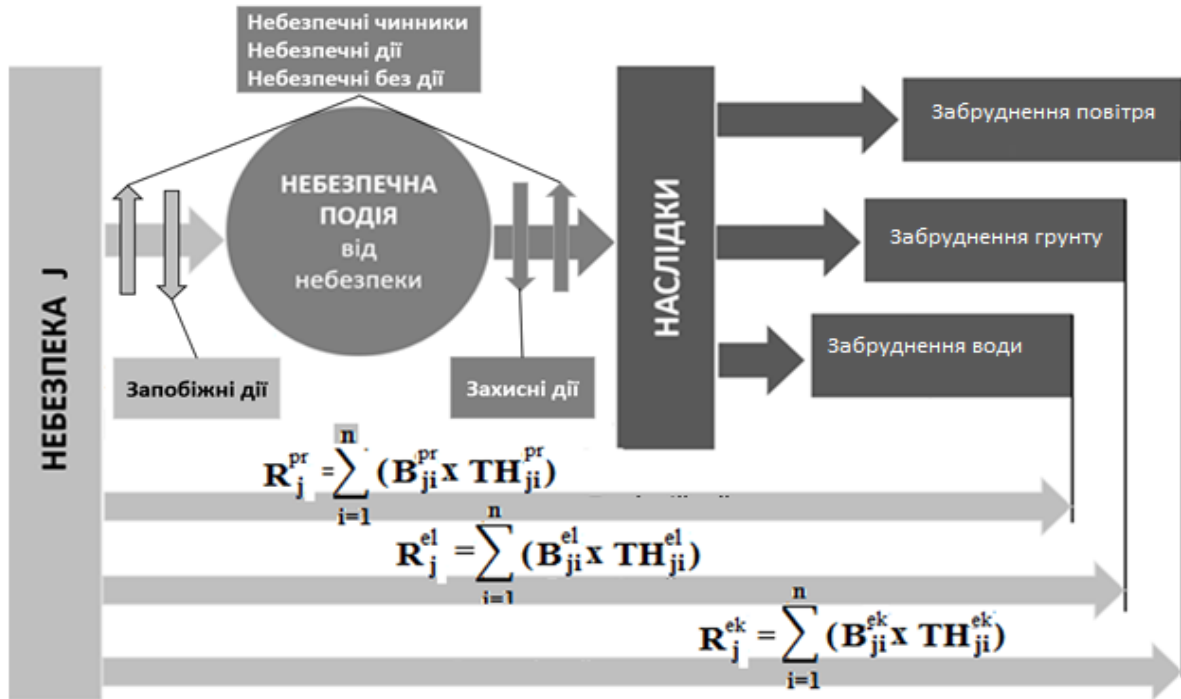


Рисунок 1 – Модель керування ризиками з різними наслідками від безпеки - j

В результаті запропонованої моделі керування ризиками забезпечується краща узгодженість дій усередині організації, підсилюючи синергетичний ефект, який полягає в тому, що загальний результат від узгоджених дій вищий, ніж сума окремих результатів. Це дозволяє:

- 1) підвищити конкурентоспроможність підприємства за рахунок підвищення рівня його ділової репутації та якості управління організацією;
- 2) мінімізувати функціональну роз'єднаність персоналу в організації, яка виникає під час розробки автономних систем менеджменту;
- 3) забезпечити функціонування інтегрованих систем управління набагато меншими зусиллями, аніж створення декількох паралельних систем;
- 4) скоротити сумарний об'єм документів у декількох паралельних системах;
- 5) зменшити конфліктність та ймовірності можливих суперечностей між питаннями, пов'язаними з економікою, екологією й безпекою, ціліснішому підходу до підвищення рентабельності, ефективнішому використанню ресурсів, підвищенню злагодженості процесу обміну інформацією, унеможливленню дублювання процесів.

Список використаних джерел:

1. Стандарт ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Quality management systems. Requirements. DOI: <https://www.iso.org/standard/62085.html>.
2. Стандарт UNE 150008:2008 DOI: <http://surl.li/rvayo>
3. Нечаєва, І., Дончик, Д. (2021). Використання технології «краватка-метелик» (bowtie) в практиці оцінки ризиків. *Економіка та суспільство*, 33, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-51>
4. Sepp Neves, A.A., Pinardi, N., Martins, F., Janeiro, J., Samaras, A., Zodiatis, G., De Dominicis, M. (2015). Towards a common oil spill risk assessment framework - Adapting ISO 31000 and addressing uncertainties. *Journal of Environmental Management*, 159, 158-168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.04.044>.

УДК 551.58