

THE ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATURAL ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Лариса Купінець, д. е. н.

*Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН
України*

МЕТОДОЛОГІЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЕКОЛОГООРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ СЕКТОРІВ ЕКОНОМІКИ

Larysa Kupinets, ScD in Economics

*Institute Of Market Problems And Economic&Ecological Research of the National Academy
Of Sciences Of Ukraine*

METHODOLOGY FOR IDENTIFYING AND MANAGING THE RISKS OF ENVIRONMENTALLY ORIENTED DEVELOPMENT OF ECONOMIC SECTORS

The article presents the author's definition of the methodological basis for the study of the problem of managing threats and risks associated with the implementation of the ecologically oriented development of the sectors of the national economy. This will make it possible to determine a strategy for the scientific study of ecologization processes, to identify trends, ways and reserves for rationalizing relations in the "society-nature" system, to develop sectoral risk management standards. The implementation of these tasks is based on the identification of elements of the methodological basis, which allow transforming the existing knowledge system and specifying the proposed solutions in relation to the subjects of environmental policy. The unified methodological block unites both the generally accepted elements of the theory of research and the scientific and logical approaches, which make it possible to approach the processes of ecologization as a complex interdisciplinary dynamic process.

Key words: sectoral environmental ecology, threats, risks, risk management methodology, sectoral risk management standards.

Постановка проблеми. Необхідність екологізації економічного розвитку та зменшення інтегрального екодеструктивного впливу на довкілля визнана переважною більшістю країн світу та розглядається як глобальний тренд економічного розвитку. Але усвідомлення незворотності цієї проблеми супроводжується вкрай повільною реалізацією політики екологізації економіки в Україні, що зумовлює стійкий нестабільний стан довкілля під дією різноманітних за масштабами, сферами та рівнями чинників. Результатом є забруднення і виснаження природних ресурсів, загроза здоров'ю населення, екологічній безпеці та економічній стабільності держави.

Саме тому визначення та систематизація факторів протидії процесам екологізації та розробка заходів попередження загроз та ризиків екологічнобезпечному розвитку секторів економіки є актуальним напрямком наукових досліджень. Теоретико-методологічне опрацювання проблеми ризиків екологізації економіки можна розглядати як новий в існуючому науковому просторі зріз проблеми безперервного збереження навколишнього середовища з боку підприємств різних секторів економіки. Уваги дослідженню ризиків у сфері секторальної екологізації не зважаючи на аксіоматичне ствердження що все в світі може стати жертвою ризику не приділяється, хоча б тому що у функціонуванні суб'єктів господарювання існує безліч інших ризиконебезпечних сфер.

Мета статті. Метою роботи є визначення методологічних засад дослідження, як вихідного пункту наукового аналізу проблеми управління ризиками, притаманними процесам екологізації економічного розвитку на рівні секторів національного господарства. Методологія розглядається як визначення загального підходу до вивчення явищ, системи методів і прийомів аналізу загроз та ризиків. Визначення методологічних основ дослідження дозволить обґрунтувати стратегію наукового пошуку, підійти до вивчення процесів екологізації, виявити тенденції, шляхи і резерви раціоналізації відносин в секторальному розрізі. Відповідними меті завданнями роботи слід вважати обґрунтування об'єкту та предмету дослідження, структурування та визначення логічної послідовності аналізу проблеми, визначення понятійно-категоріального апарату, обґрунтування принципів та методів аналізу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема ризиків досить ґрунтовно розглянута в наукових дослідженнях та публікаціях останнього десятиріччя, але виникнення нових глобальних трендів розвитку суспільства обумовлює генезис нових викликів, загроз та ризиків і розробки відповідних заходів з мінімізації ймовірності їх настання та зниження потенційних негативних наслідків. Між тим існуючий науковий доробок в цьому напрямку досліджень дає змогу використати сформоване розуміння окремих дефініцій ризикології, їх ознаки, властивості та співвідношення, класифікаційні критерії, визначення домінантних ризиків, які є об'єктом ризик-менеджменту в окремих сферах діяльності.

Виклад основного матеріалу. Будь-яка наукова проблема потребує розробки наукових підходів до розв'язання. Базуючись на постулатах системного підходу потрібно визначити низку завдань, склад та структуру яких обумовлює складність вихідної проблеми. Це, в свою чергу, веде до необхідності декомпозиції цілей, що дозволяє розглядати будь-яку систему як складну, що складається з окремих взаємопов'язаних підсистем, до яких також може біти застосований цей принцип. Процеси екологізації можуть також розглядатись як складна система. Саме у таких системах визначити мету і критерій ефективності та перспективи розвитку досить складно¹.

В такому разі проблему ризиків потрібно розглядати в контексті рівня сучасного рівня процесів екологізації економіки та прогнозу їх розвитку, що потребує достовірної інформації щодо інноваційних, інвестиційних, політичних, економічних та соціальних перспектив. Означені чинники можуть мати надзвичайно сильний вплив на процеси екологізації економіки, але піддаються лише експертній оцінці, яка є досить суб'єктивною. Найбільш доцільною з точки зору принципів системного підходу може бути запропонована наступна схема постановки дослідження наукової проблеми:

1. визначення змісту проблеми екологізації секторального економічного розвитку, методичних підходів до її реалізації, доцільності та необхідності для конкретного сектору економіки, її зв'язків з іншими проблемами сектору;

2. визначення проблеми екологізації економіки як системного процесу, виділення підсистем та середовища функціонування системи. Реалізація цих завдань дозволить трансформувати сформовану систему знань у напрямку суб'єктів господарювання, що функціонують в умовах ринку. Доцільно в єдиний методологічний блок об'єднати загальноприйняті елементи теорії проведення наукових досліджень і науково-логічні підходи. Такими елементами виступають: системний підхід в дослідженні секторального управління; діалектика і синергетика; циклічний характер розвитку природи і суспільства; структурний аналіз.

3. формулювання загальної мети, її декомпозиція (у разі потреби), завдань, об'єкту та предмету дослідження;

4. оцінка можливостей взаємодії з іншими системами;

5. аналіз тенденцій розвитку системи, виявлення чинників впливу на системний процес екологізації;

6. прогноз прояву ризикових подій та їх оцінка;

7. обґрунтування превентивних заходів щодо попередження ризику;

8. розробка секторальних стандартів ризик-менеджменту процесів екологізації економіки.

¹ Бліщук, К. М., Борщук, Є. М., Бурик, З. М. та ін. (2012). *Концептуальні засади теорії реформування економічної системи України*. Львів: НАДУ.

Відповідно до наведеної послідовності завдань екологізація виробництва – це спосіб вдосконалення продуктивних сил суспільства, необмежений тимчасовими рамками, спрямований на забезпечення екологічної безпеки і реалізований за допомогою відповідних механізмів та інструментів¹. Адаптація теорії ризиків до процесу екологізації економіки, як вектору сучасного розвитку цивілізації передбачає визначення стану розвитку процесів екологізації (табл.1).

Як свідчить наведене порівняння, явний прогрес процесів екологізації нівелюється менш обнадійливими факторами. Але виникнення неузгодженостей в системі взаємодії суспільства і природи, особливо стохастичних, які відрізняються приблизністю та невизначеністю та притаманні будь-якому процесу, що має розвиток у часі, має бути досліджено. Тому об’єктом дослідження є процес формування загроз та ризиків екологобезпечному розвитку секторів економіки, а предметом – теоретичні, методологічні та методичні основи виявлення та попередження загроз та ризиків екологобезпечному розвитку секторів економіки. Першочергова задача полягає у визначенні розуміння дефініцій, необхідних для розкриття предмета дослідження та визначення методологічних принципів забезпечення дослідження процесів формування ризиків і загроз екологоорієнтованого розвитку секторальної економіки і превентивного реагування на них.

Таблиця 1

Передумови виникнення ризику в контексті сучасного стану розвитку процесів екологізації економіки

Позитивні тенденції	Негативні тенденції
<ol style="list-style-type: none"> 1. Процеси екологізації економіки незворотні. 2. Активізація реальних дій і формування секторальної специфіки екологізації економіки. 3. Екологічна складова враховується в економічній політиці, реалізується у правовому забезпеченні, національних планах дій та ідеології господарювання. 4. Вбудовування екологічної складової в програми соціально-економічного розвитку країни, регіону, суб’єкту господарської діяльності. 5. Домінантою екологізації суспільного виробництва є мінімізація негативного впливу суспільства на природу і природи на суспільство, не порушуючи стійкості обох систем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низька результативність екологічного законодавства. 2. Спонтанність екологоорієнтованих заходів, недостатність інституціонального забезпечення. 3. Низька ефективність державних цільових програм з екологічною складовою. 4. Екологізація розглядається як фактор обмеження секторального розвитку 5. Відсутність структура, яка б координувала інтеграцію екологічної складової в галузеві політики. 6. Відсутність стандартів ризик-менеджменту процесів екологізації економіки.

Необхідно обрати базові та допоміжні категорії і встановити взаємозв’язок понять, які формують подальші теоретичні висновки та поєднують отриману понятійну конструкцію з предметною областю дослідження (рис.1).

Найбільш прийнятним є наступне співвідношення дефініцій: небезпеки породжують ризики і вразливість, тобто інтенсивність реалізації ризику. Ризик проявляється через ризикові події, які не дозволяють реалізувати цілі діяльності. Ризикова подія є наслідком несприятливого поєднання чинників ризику, які є значущими для прояву ризику.

Сучасна ризикологія характеризується недостатньою розробленою методологічних основ дослідження ризиків у сфері екологізації. Частково це пов’язано зі слабким теоретико-методологічним обґрунтуванням дослідження ризиків в цілому. В основу методології покладено такі принципи до вивчення ризиків (рис. 2).

¹ Купинец, Л. Е. (2010). *Екологізація продовольственного комплекса: теория, методология, механизмы*. Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины.

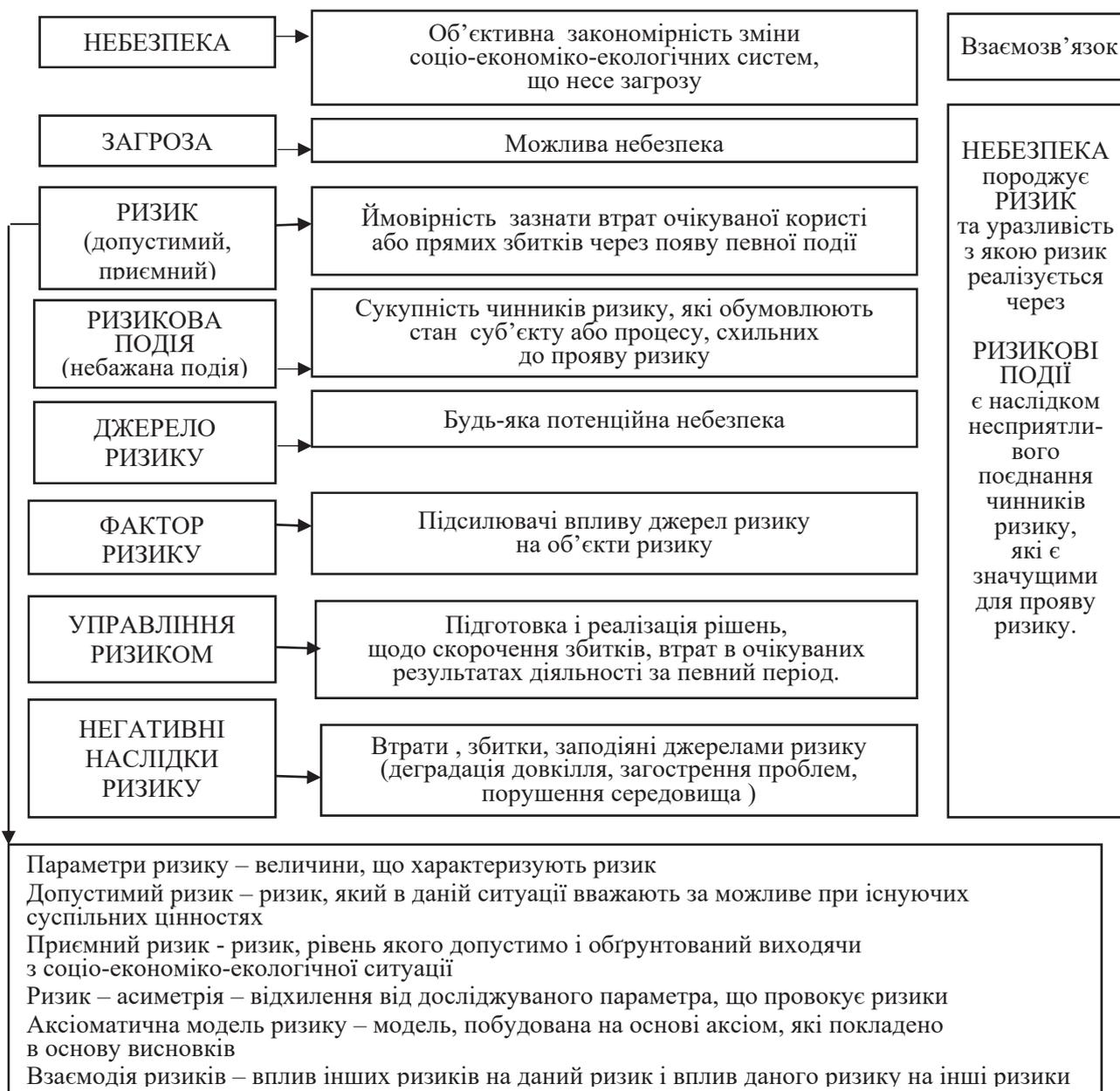


Рис. 1. Понятійно-категоріальний апарат теорії ризиків в контексті процесу секторальної екологізації

Джерело: авторська розробка з використанням^{1,2}

¹ Степанов, В.Н., Степанова, Е.В. (2017). *Методические основы оценки экономико-экологических рисков-событий*. Одесса: ОЛДИ-ПЛЮС.

² Вітлінський, В. В., Великоіваненко, Г. І. (2004). *Ризикологія в економіці та підприємстві*: Монографія. К.: КНЕУ.



Рис. 2. Методологічні принципи дослідження ризику

Принцип відповідності означає що секторальна економіка і процес екологізації має специфічні ознаки та ризики, особливості дії яких визначаються об'єктивними закономірностями секторального розвитку. Принцип невизначеності діє об'єктивно, а це означає, що ризик має невизначеність результату і складності вибору превентивних заходів запобігання ризику і зниження його наслідків, оскільки управлінські рішення приймаються також в умовах невизначеності.

Принцип нелінійності – принципово новий методологічний підхід у вивченні процесів екологізації. Нелінійні закони – це теж фіксація певного порядку дій, в даному випадку реалізації екополітики. Але вони фіксують такий порядок, який реалізується через часові коливання (зміни) процесів екологізації, критичних станів, що роблять процеси екологізації неможливими.

З позицій нелінійного аналізу будь-яка соціо-економіко-екологічна система виступає як система не тільки складна, але і така, якій притаманні якісні і незворотні зміни. Нелінійні закони змінюють суспільство, і процеси змін мають не прямолінійну динаміку, а уривчастість, зміну тенденцій, що і притаманне процесам екологізації.

Методологічні принципи аналізу ризику виходять з того, що аналіз ризику – багато в чому суб'єктивний процес, в ході якого враховуються не тільки кількісні показники, але і показники, що не піддаються формалізації, такі, як компромісні рішення, експертні оцінки, тощо.

Різноманіття видів господарської діяльності, специфіка досліджуваних процесів і об'єктів аналізу, відображає багатоаспектність проблеми аналізу ризику. Тому він має ряд загальних положень незалежно від конкретної методики аналізу та специфіки завдань (рис. 3).

Загальні положення аналізу ризику секторальної екологізації

По-перше, фактор ризику нездійснення процесів секторальної екологізації має тенденцію до посилення прояву, особливо в періоди нестабільного політичного становища та стану економіки, супроводжуваного відтоком інвестицій, інфляційними процесами, наддорогими кредитами та інш.

По-друге, загальним є завдання визначення допустимого рівня ризику та обліку стандартів безпеки навколишнього природного середовища.

По-третє, визначення допустимого рівня ризику відбувається, як правило, в умовах недостатньої інформації.

По-четверте, в ході аналізу доводиться вирішувати як імовірнісні задачі, тобто завдання з ризиком коли вважається, що ймовірності тих чи інших результатів відомі або можуть бути оцінені, так і невизначені, де ймовірність досягнення тих чи інших результатів непередбачувана.

По-п'яте, аналіз ризику потрібно розглядати, як процес розв'язання багатокритеріальних задач.

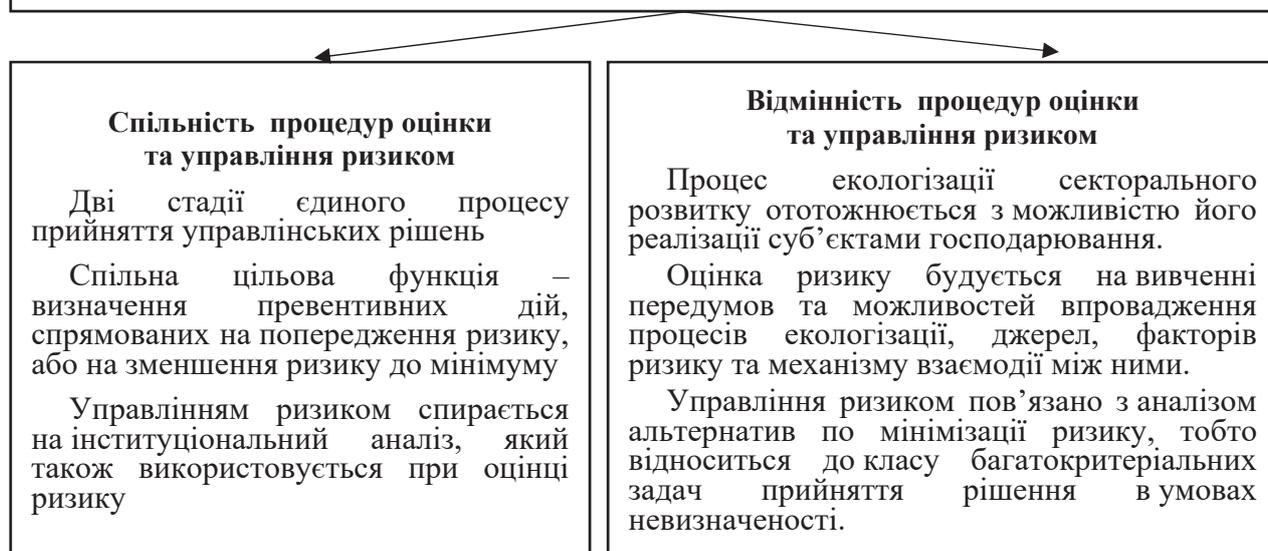


Рис. 3. Спільність і відмінність процедур оцінки та управління ризиком

Процес аналізу ризику в секторах економіки слід розглядати в 3-х етапній послідовності: виявлення і опис небезпек; аналіз частоти, наслідків ризиків і невизначеності; визначення алгоритму дій з управління ризиками та заходів щодо зменшення ризиків у разі відмови від екологоорієнтованого секторального розвитку (рис. 4).

Методи, використовувані в процесі аналізу, повинні бути орієнтовані, перш за все, на виявлення і оцінку можливих втрат, забезпечення безпеки і переваг, одержуваних при реалізації напрямків екологізації. Множинність результатів аналізу і можливість компромісних рішень дають підставу вважати, що аналіз ризиків екологізації економіки має ознаки не достатньо строгого наукового процесу.

Підхід до розроблення методологічних принципів ризик-менеджменту процесів секторальної екологізації (рис.2) базується на наступних теоретичних викладках (рис.5.)

1. Актуалізація завдань екологізації економіки визначається не тільки сучасним викликом економічного розвитку, а й, найчастіше, є вимушеним і мотивованим вектором розвитку суб'єктів господарювання всіх сфер економіки, які виступають безпосередніми провідниками політики екологізації. Однак перехід до нових практик господарювання також може вивести підприємство в зону ризику, нехай навіть тимчасового, але ризику. Але функціонування будь-якого підприємства, незалежно від розміру та сектору економіки завжди пов'язано з цілим спектром ризиків. Тому розглядати ризики потрібно комплексно як проблему підприємства в цілому. Звідси впливає принцип ризик-орієнтованого підходу до процесу екологізації. При цьому ризик-менеджмент розглядається як частина загального менеджменту підприємства.



Рис. 4. Блок-схема ризик-аналізу секторальної екологізації

2. Класифікатора типових ризиків екологізації господарської діяльності для підприємств різних секторів економіки, в якому були б перераховані потенційні ризики, проаналізовані причини їх виникнення, існували методики їх оцінки та управління не існує. Такий документ може розглядатися як, свого роду стандарт, еталон або передовий досвід того, як повинен бути побудований ризик-менеджмент і його організаційна структура стосовно секторальної екологізації економіки. Звідси впливає принцип обов'язкової стандартизації ризик-менеджменту

3. Управління ризиками екологізації необхідно здійснювати в рамках системного і процесного підходів, з урахуванням специфіки галузі з використанням сучасних ефективних методів управління і організації виробництва, а також з використанням інструментів ризик-менеджменту.

4. Система ризик-менеджменту діяльності підприємства повинна забезпечити безперервність процесу екологізації виробництва

5. З метою ефективного ризик-менеджменту підприємства необхідна система управління інтегральним ризиком.

Звідси впливає принцип обліку максимального числа факторів ризику екологізації діяльності суб'єктів господарювання, що здійснюється в умовах динамічного економічного розвитку.

Реалізація завдань екологізації пов'язана насамперед зі зміною інститутів, способів діяльності і державної політики. Саме удосконалення інститутів може стимулювати розвиток процесів екологізації економіки.

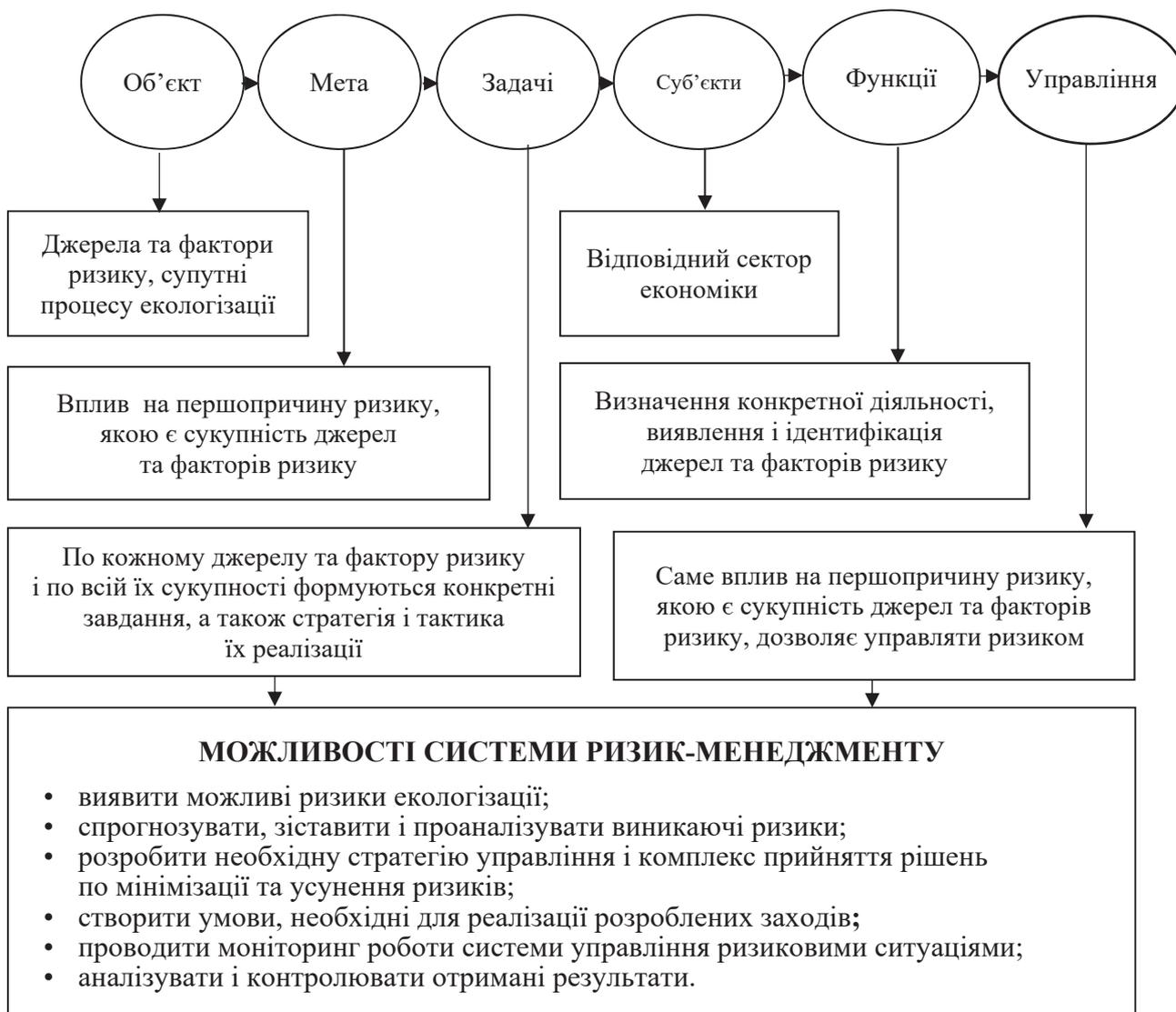


Рис. 5. Структурно-концептуальна модель ризик-менеджменту секторальної екологізації

Розробляючи секторальні превентивні заходи запобігання ризиків і розглядаючи інституційне забезпечення їх реалізації можуть бути виявлені інституційні ями, порожнечі, обвали або петлі. Кожна з таких інституційних деформацій зумовлює специфічні способи її подолання – створення нових правил і норм, законів; відновлення інституційного простору; пошук інших шляхів вирішення проблеми.

Не менш складною проблемою є секторальна адаптація теоретичних положень теорії ризику до особливостей функціонування окремих сфер економічної діяльності. Реальну складність представляє побудова секторальних ризик-профілів. Профіль ризику можна визначити як комплексне уявлення сукупності ризиків. Категорія «ризик» стосовно секторальної екологізації може означати: настання ймовірної події або сукупності подій, які ведуть до невиконання екологоорієнтованих заходів, частоту виникнення або розмір збитку. Побудова профілю ризику передбачає: визначення зовнішніх і внутрішніх факторів ризику стосовно до відповідного сектору економіки та проведення експертної оцінки факторів.

Отримані оцінки ступеня ризику є вихідними даними для управління ризиком, що передбачає розробку стратегії і тактики ризик-менеджменту, а також програми дій по зниженню ступеня і величини ризику.

З точки зору стандартизації існує необхідність розробки уніфікованого механізму ідентифікації, оцінки та попередження ризиків.

Стандарт на управління ризиком, пов'язаним з процесом екологізації економіки призначений для: заохочення до активного управління та впровадження елементів управління ризиками; інформування про необхідність виявлення та усунення ризиків в масштабах підприємства відповідного сектору економіки; покращення виявлення можливостей і загроз; підвищення ефективності екологічного управління; поліпшення охорони навколишнього середовища. Для вивчення ризиків доцільно застосовувати спеціальну матрицю ризик-аналізу, в якій експертним шляхом встановлюються фактори ризиків, які впливають на досягнення цілей екологізації підприємством. Процес управління ризиками визначає, який спосіб реагування на ризик кращий – ухилення від ризику, скорочення ризику, перерозподіл ризику або прийняття ризику

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Екологізація – це складний і суперечливий процес. Виявити і розкрити її сутність, визначити тенденції і закономірності розвитку і на цій основі запропонувати науково обґрунтовану концепцію управління ризиками – в цьому і полягає головне завдання, основний зміст дослідження.

2. Сферу екологізації економіки неможливо уявити без невизначеності, обумовленої низкою різноманітних факторів.

3. Процес екологізації націлений на економічне зростання в гармонії з середовищем, але будь-яка діяльність пов'язана з ризиком. Забезпечуючи збереження середовища, доводиться стикатися з безліччю проблем, які в сукупності створюють синергетичне протистояння самої ідеї екологізації.

4. Більшість авторів розглядають ризик як небажане, негативне явище, якого потрібно по можливості уникнути або мінімізувати. В той же час ризик переходу на нову ідеологію господарювання може розглядатися як можливість отримати переваги. Тобто така риса ризику як альтернативність вимагає створення механізмів мотивації і стимулювання в досягненні цих переваг.

5. Проблема ризику пов'язана не тільки із суб'єктивністю реагування, а й з відповідальністю за прийняті рішення і ризики цих рішень. Тому активізація процесів екологізації визначається особистою зацікавленістю того, хто реалізує політику екологоорієнтованого розвитку.

6. Перехід на нову ідеологію господарювання, в рівній мірі як і відмова від неї чреваті ризиком, при цьому очікувані наслідки будуть різними. Уникнути ризику в будь-якому варіанті розвитку соціо-економіко-екологічних процесів неможливо, що визначає його загальний характер. Але саме це дає можливість оцінити всі альтернативи та спрогнозувати перспективу розвитку на основі аналізу ситуації в сьогоденні.

7. Процеси секторальної екологізації, при всій складності їх реалізації, залежать від дії об'єктивних і суб'єктивних факторів, які визначають характер та ступінь ризику. Тому аналіз значущих для ризику чинників дозволить діагностувати настання ризикової події і навіть кількісно оцінити можливі переваги або втрати.

8. Екологічна безпека є визначальним фактором національної безпеки, але домінантою розвитку є техногенний вектор. Це означає, що економічна ефективність розвитку набагато менша витрат на покриття втрат середовища проживання. Зріз проблеми національної безпеки з позиції екологічних загроз практично не розглядається. Тому логічним є припущення, що ризик породжує багатокомпонентну безпеку.

9. Ризикова ситуація може бути зумовлена дією ризиків різної природи, що визначає прояв принципу синергізму стосовно процесів екологізації економіки. У разі невідповідності намічених дій і реальної картини розвитку секторів економіки, необхідно активізувати інституційні підходи та оцінити інституційну архітектуру процесів екологізації економіки та ступінь інтеграції цих процесів в економічну систему країни.

References:

1. Blishhuk, K. M., Borshhuk, Ye. M., Bury`k, Z. M. ta in. (2012). *Konceptual`ni zasady` teorii reformuvannya ekonomichnoyi sy`stemy` Ukrainy`* [Conceptual principles of the theory of reforming the economic system of Ukraine]. Lviv: NADU. [in Ukrainian].
2. Kupinec, L.E. (2010). *Jekologizacija prodovol`stvennogo kompleksa: teorija, metodologija, mehanizmy* [Ecologization of the food complex: theory, methodology, mechanisms]. Odessa: IPRJeJeI NAN Ukrainy. [in Russian].
3. Stepanov, V.N., Stepanova, E.V. (2017). *Metodicheskie osnovy ocenki jekonomiko-jekologicheskikh risk-sobytij* [Methodological framework for the assessment of economic and environmental risk events.]. Odessa: OLDI-PLJuS. [in Russian].
4. Vitlins`ky`j, V. V., Vely`koivanenko, G. I. (2004). *Ry`zy`kologiya v ekonomici ta pidpry`yemny`cztvi: Monografiya* [Riskology in Economics and Business: Monograph]. Kyiv: KNEU. [in Ukrainian].