

DOI: <https://doi.org/10.32782/ecovis/2025-1-3>
УДК 658.51

Вербівська Людмила Василівна

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри бізнесу та управління персоналом,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2768-9157>*

СТРАТЕГІЇ АНТИСИПАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

У статті досліджено концептуальні засади формування та реалізації стратегій антисипативного управління виробничими процесами в умовах високої динамічності зовнішнього середовища та екзогенної невизначеності. Обґрунтовано доцільність переходу від реактивних до інноваційних моделей управлінського впливу, заснованих на синтезі сценарного моделювання, когнітивної адаптивності систем прийняття рішень та мультифакторного аналізу ризиків. Досліджено теоретико-методологічні принципи інтеграції елементів стратегічної сенситивності та параметричної еластичності виробничих структур у механізми управління. Визначено детермінанти антисипативної спроможності підприємств, серед яких ключову роль відіграють динаміка трансформаційного середовища, ступінь структурної складності виробничої системи та рівень цифровізаційної інтеграції управлінських контурів. Доведено необхідність впровадження віртуалізованих систем активної ідентифікації дестабілізуючих факторів, здатних до гнучкої реадаптації та нелінійної трансформації відповідно до спектру прогнозованих динамічних девіацій у зовнішньому середовищі.

Ключові слова: антисипативне управління, виробничі стратегії, невизначеність, сценарне моделювання, ризик-менеджмент, стратегічна адаптивність, когнітивна гнучкість.

Liudmyla Verbivska

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Business and HR Management,
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University*

STRATEGIES FOR ANTICIPATIVE PRODUCTION MANAGEMENT IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

The article examines strategies for anticipatory production management amid multi-vector uncertainty, focusing on the integration of cognitive-analytical approaches and dynamic adaptation mechanisms in management systems. In modern industrial environments, where external conditions fluctuate unpredictably, the ability to forecast, adjust, and optimize production processes is a crucial factor in ensuring operational stability and competitiveness. The research methodology is based on the use of a systemic approach to the analysis of mechanisms of anticipatory production management with the involvement of scenario modeling tools, structural-functional analysis, and elements of the theory of complex dynamic systems. Methods of decomposition of management processes, logical-semantic generalization and conceptual structural synthesis were applied, which allowed identifying key determinants of the anticipatory capacity of the enterprise in conditions of uncertainty. The formalization of models is executed through cognitive representation of management decisions and parameterization of scenario variants, enabling flexible adaptation to shifting environmental conditions. This methodological framework allows for multi-layered analysis of management systems, facilitating proactive identification of risks and strategic optimization of production processes. The article elaborates on the formation and implementation of anticipatory management strategies, emphasizing the need for enterprise-wide transition from reactive models to innovative approaches. The synthesis of scenario modeling, cognitive adaptability, and multifactor risk analysis serves as the foundation for enhanced strategic sensitivity and decision-making agility. The study underscores the importance of integrating strategic sensitivity and parametric elasticity into management mechanisms, ensuring that enterprises remain adaptable to external dynamism and exogenous uncertainty. To address growing challenges in industrial management, the article advocates for the implementation of virtualized systems capable of actively identifying destabilizing factors and undergoing flexible readaptation. The research concludes that anticipatory production management represents a paradigm shift from traditional reactive frameworks to innovative, foresight-driven models. The integration of digitalized decision-making, data-driven risk assessment, and adaptive strategic planning enables enterprises to enhance long-term sustainability, minimize disruptions, and optimize resource allocation in volatile market environments.

Keywords: anticipatory management, production strategies, uncertainty, scenario modelling, risk management, strategic adaptability, cognitive flexibility.

Постановка проблеми. У сучасному економічному дискурсі проблематика стратегічного управління виробництвом зазнає суттєвих трансформацій, спрямованих на динамічну зміну управлінських підходів, здатних реагувати на багатофакторну невизначеність зовнішнього середовища. Традиційні управлінські парадигми, побудовані на лінійній причинно-наслідковій логіці та стандартизованих алгоритмах, поступово втрачають актуальність у середовищі, що характеризується нелінійною динамікою, високою турбулентністю та постійними змінами контекстуальних параметрів. У таких умовах стає критично важливим впровадження гнучких адаптивних стратегій у діяльності підприємств, здатних забезпечити динамічну корекцію управлінських рішень відповідно до мінливого і складного зовнішнього середовища. Це вимагає перехід від жорстких моделей стратегічного планування до більш інтегрованих, саморегульованих управлінських механізмів, що дають змогу не лише реагувати на зміни, а й випереджати їх, формуючи нові стратегічні можливості.

Зростання рівня хаотичності та нестабільності ринкових умов в економічних і виробничих системах вимагає перегляду управлінських моделей та переходу до антисипативної парадигми, котра передбачає не реакцію на вже наявні загрози, а превентивну ідентифікацію потенційних девіацій і формування інструментів їхньої активної нейтралізації.

Водночас стратегічні контури антисипативного управління залишаються концептуально фрагментарними, а рівень інтеграції когнітивних, інформаційно-аналітичних та прогнозно-моделювальних підходів у структуру управлінських рішень підприємств наразі є вкрай недостатнім. Спостерігається відсутність уніфікованих моделей синергетичної взаємодії між чутливими детекторами зовнішніх коливань та внутрішніми механізмами адаптації виробничої системи, що унеможливує формування високорезистентних управлінських траєкторій. Проблемною також залишається слабка формалізація критичних параметрів антисипативної спроможності підприємства, таких як рівень сценарної пластичності, варіативна стійкість і структурна еластичність управлінських інтерфейсів.

Таким чином, зазначені проблеми визначають актуальність дослідження теоретико-методологічних підходів до антисипативного управління виробничою діяльністю підприємств, з урахуванням багатовимірності невизначеності та гетерогенності реактивних механізмів виробничих систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У контексті сучасного наукового дискурсу антисипативне управління виробництвом трактується як стратегічна парадигма, яка акумулює в собі когнітивно-чутливі механізми впливу на процеси прийняття рішень в умовах системної невизначеності. Так, у праці Н. Волоснікової [2] акцентовано увагу на трансформації управлінських стратегій через при-

зму ресурсного забезпечення корпоративних систем, що розглядається як ключова передумова стабільності в умовах постійних флуктуацій середовища. Важливою складовою цієї парадигми є й антикризове моделювання, яке розкривається у дослідженні Я. М. Гринчишина [3], який позиціонує стратегічний підхід як багатофакторну адаптивну конструкцію з елементами ризик-контролю.

Інвестиційний аспект антисипативного управління детально висвітлено у науковій праці М. І. Дзямулича [5], де автор аналізує механізми страхування та диверсифікації ризиків як ключові елементи проактивного фінансового супроводу стратегічних рішень. Дослідження акцентує увагу на формуванні гнучких фінансових моделей, спрямованих на мінімізацію нестабільності та забезпечення довгострокової інвестиційної стійкості підприємств. Водночас Б. Камінська [6] пропонує здійснювати аналіз виробничого потенціалу крізь призму антисипативної спроможності, яка виводиться на рівень імітаційного моделювання та параметричного налаштування управлінських процесів.

У публікації О. Й. Лесько [8] ґрунтовно проаналізовано розробку специфічних підходів до управління ризиками в умовах невизначеності, з акцентом на конструювання гнучких моделей оцінки сценаріїв та формування рефлексивних контурів прийняття рішень. Дослідження підкреслює важливість адаптивних стратегій, здатних забезпечити ефективне прогнозування та мінімізацію ризиків у динамічному середовищі.

Варто також зазначити, що концептуальна інституціоналізація антисипативного управління у контексті еколого-економічних систем висвітлена у роботі Л. Г. Ліпич [9], яка визначила інтегративну рамку управлінської чутливості, котра передбачає системно-когнітивну реакцію на потенційні екзогенні девіації. Особливу цінність також становить дослідження В. Стадник [11], у якому на основі інноваційних стратегій розглянуто методологічні основи формування динамічної стійкості підприємств як вищого рівня антисипативної адаптації. Автор підкреслює значущість багаторівневої рефлексії та стратегічної гнучкості як умов конструювання ефективного механізму передбачення виробничих загроз.

Загалом, аналіз наукових джерел підтверджує існування різновекторних підходів до трактування антисипативного управління, з акцентом на його ресурсну резильєнтність та ризик-орієнтовану інтегрованість. Водночас спостерігається необхідність системної уніфікації методологічних засад, що актуалізує подальше формалізоване осмислення концептуальної архітектури антисипативних стратегій у виробничих системах.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри широкий спектр досліджень, антисипативне управління залишається багатовимірним концептом, що потребує подальшої деталі-

зації та систематизації. Основними невирішеними частинами цієї проблеми є системна уніфікація антисипативних стратегій, оскільки сьогодні існує різноманіття наукових підходів до антисипативного управління, але відсутня єдина методологічна рамка, яка б інтегрувала когнітивно-сенситивні механізми, ризик-контроль та проактивне моделювання в універсальну систему управлінських рішень. Більшість досліджень зосереджується на концептуальних аспектах, однак відсутні структуровані алгоритми впровадження антисипативного управління у реальних виробничих системах, особливо з урахуванням динамічних змін середовища та глобальних економічних трансформацій. Також потребує подальших досліджень питання взаємозв'язку цифрових технологій у підвищенні адаптивності підприємств, що відкриває перспективи подальшого аналізу цифрової трансформації управлінських структур.

Ці невирішені аспекти створюють перспективи для глибших аналітичних досліджень, здатних заповнити прогалини у сучасному науковому дискурсі та розробити структуровану концепцію антисипативного управління виробництвом.

Метою статті є дослідження стратегій антисипативного управління виробництвом в умовах багатовекторної невизначеності, що зумовлена змінами макроекономічного середовища, технологічними трансформаціями та нестабільністю ринкових тенденцій. Зосереджена увага на інтеграції у виробничу діяльність підприємств когнітивно-аналітичних підходів, що дозволяють здійснювати проактивний моніторинг слабосигнальних змін у зовнішньому середовищі, а також забезпечувати стратегічну гнучкість підприємств у прийнятті рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному динамічному бізнес-середовищі невизначеність стала постійним фактором, що впливає на діяльність підприємств. Від революційних технологій до геополітичних змін та глобальних криз – майбутнє містить безліч невідомих, здатних суттєво вплинути на конкурентоспроможність підприємств на ринку. Щоб залишатися на крок попереду конкурентів, бізнесу необхідно не просто реагувати на зміни, а проактивно передбачати можливі ризики. Використання агтисипативного управління та сценарного планування дає підприємствам стратегічну передбачливість та гнучкість, що дозволяє ефективно орієнтуватися в умовах невизначеності та адаптуватися до нових викликів [13].

Антисипативне управління ґрунтується на проактивному підході, що перевершує реактивне та превентивне управління. Якщо реактивні стратегії передбачають дії після виникнення проблеми, а превентивні – зосереджуються на запобіганні відомим ризикам, то антисипативне управління спрямоване на випереджувальне виявлення загроз і можливостей, формуючи стійку конкурентну перевагу. Його ключовими складовими є:

- прогнозування та випереджувальна аналітика – дає можливість здійснювати системний моніторинг внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, аналіз слабких сигналів і потенційних розривів для виявлення зароджуваних змін [12, с. 558];
- сценарне планування, що передбачає моделювання кількох варіантів майбутнього та дозволяє підприємствам ефективно підготуватися до різних сценаріїв розвитку [15];
- адаптивні стратегії – формування гнучких управлінських структур і процесів, які дають змогу швидко коригувати дії відповідно до змін середовища;
- випереджувальні дії – впровадження заходів, спрямованих на активне використання можливостей та мінімізацію загроз ще до того, як вони стануть очевидними для конкурентів або досягнуть критичного рівня [10, с. 33–34].

Концептуальні засади формування та реалізації стратегій антисипативного управління виробничими процесами в умовах високої динамічності зовнішнього середовища та екзогенної невизначеності ґрунтуються на інтеграції когнітивно-прогностичних механізмів та сценарної адаптивності управлінських рішень. В основі зазначеного підходу лежить парадигма превентивного реагування, яка передбачає моделювання варіативних траєкторій розвитку середовища та верифікацію конфігурацій внутрішньої структурної пластичності виробничої системи [2, с. 82–83]. У процесі реалізації стратегій антисипативного типу пріоритет надається синхронізації сенситивних детекторів зовнішніх флуктуацій з механізмами нелінійного функціонального налаштування управлінських модулів. Визначальними елементами таких стратегій, як правило, виступає параметрична резильєнтність, а також функціональна здатність суб'єкта господарювання до мультиконтурної реконфігурації під впливом слабких сигналів змін [5, с. 39]. Таким чином, антисипативне управління потребує синергетичної взаємодії стратегічної варіативності та адаптивного ризик-менеджменту, що забезпечує гнучкість та стійкість управлінських рішень в умовах гетерохронної невизначеності, притаманної сучасному бізнес-середовищу.

В умовах швидкоплинних змін бізнес-середовища та зростаючої системної ентропії традиційні реактивні моделі управління втрачають ефективність. Їхній фокус на корекції відхилень після їх виникнення вже не відповідає викликам інтенсивних екзогенних трансформацій та ускладнення багаторівневих ризикогенних факторів. Це обґрунтовує необхідність переходу до інноваційних управлінських моделей, заснованих на проактивному прогнозуванні, стратегічній гнучкості та адаптивності. Такий підхід дозволяє не лише ефективно реагувати на зміни, а й випереджати їх, формуючи механізми управління, що здатні передбачати ризики та використовувати нові можливості. Інноваційні ж моделі управління, натомість, спираються на син-

тез сценарного моделювання, що дозволяє формувати множинні вектори прогнозованих траєкторій та когнітивну адаптивність систем прийняття рішень, орієнтовану на нелінійне мислення та самонавчальні алгоритми [9, с. 47–48].

Окрему увагу слід приділити мультифакторному аналізу ризиків як ключовому інструменту стратегічної діагностики та проактивного управлінського впливу в системі підприємства. Його застосування сприяє формуванню гнучких і саморегульованих управлінських структур, здатних до оперативної реконфігурації під впливом слабосигнальних змін у зовнішньому середовищі. Цей підхід забезпечує підвищення стійкості виробничих систем до критичних флуктуацій, надаючи підприємству можливість адаптуватися до динамічних умов ринку та ефективно нейтралізувати потенційні загрози. Завдяки такій інтегрованій моделі управління підприємство не лише оптимізує ризик-менеджмент, а й підвищує здатність до стратегічного прогнозування та довгострокової конкурентоспроможності [12, с. 558–559].

Слід зазначити, що теоретико-методологічні засади інтеграції елементів стратегічної сенситивності та параметричної еластичності виробничих структур у механізми управління ґрунтуються на принципах системної когерентності та динамічної структурованості управлінських процесів. При цьому стратегічна сенситивність визначається як здатність управлінської системи своєчасно виявляти приховані загрози та розпізнавати слабкі сигнали змін у зовнішньому середовищі. Вона передбачає аналіз тенденцій та ризиків, що дозволяє підприємству ефективно адаптуватися та ухвалювати виважені управлінські рішення. Це дозволяє трансформувати отримані сигнали у керовані управлінські реакції, які вирізняються високим рівнем прогнозованої релевантності та забезпечують адаптивну стійкість підприємства у нестабільному середовищі [3, с. 39]. У практичному аспекті цей процес вимагає використання інструментарію когнітивного сканування та сценарної децентралізації, які формують загальний фон системного ризику.

Параметрична еластичність виробничих структур означає їхню здатність швидко змінюватися у відповідь на зовнішні фактори. Це може включати як оперативну перебудову виробничих процесів, так і стратегічне коригування ресурсів, що дозволяє підприємству залишатися гнучким і стабільним в умовах змінного ринку. Теоретично така еластичність базується на принципах нелінійної взаємозалежності між функціональними вузлами виробничої системи, а також на потенціалі їхньої автономної реактивності в межах ієрархізованих адаптивних блоків. Тому з методологічної точки зору вона передбачає необхідність формалізації параметрів гнучкості та критичних точок функціональної інверсії, які й стають ключовими індикаторами необхідності управлінського втручання на підприємствах.

Інтеграція цих елементів у єдину управлінську модель вимагає створення гнучкої системи, де аналітичні та прогностичні модулі ефективно взаємодіють із блоками адаптивного реагування. Це дозволяє підприємству швидко перебудовуватися відповідно до змін зовнішнього середовища. На методологічному рівні це повинно забезпечуватися синергетичним поєднанням сценарного моделювання та механізмів ризик-індикативного моніторингу [11, с. 203]. В таких умовах управління стає гнучким і адаптивним, де кожен елемент системи виконує одночасно реактивну та проактивну роль. Це дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни, передбачати ризики та ефективно коригувати стратегію і забезпечує формування когнітивної цілісності управлінської структури та її здатності до динамічної автокорекції, що підсилює адаптивність системи у змінному середовищі.

Таким чином, можна визначити ключові складові моделі антисипативного управління, які забезпечують ефективну інтеграцію виробничих структур та формування їхньої адаптивної стійкості в умовах невизначеності (табл. 1).

Як бачимо, структуризація ключових складових антисипативного управління визначає його як інтегровану систему превентивного реагування на потенційні загрози, які виникають у контексті динамічної невизначеності. При цьому кожна складова відображає окремий вимір стратегічної дії – від когнітивного розпізнавання латентних девіацій до організаційної реадаптації та системної інтеграції управлінських контурів. На нашу думку, такий підхід дозволяє сформувати багатоаспектну модель управління, у якій забезпечується як вертикальна, так і горизонтальна узгодженість управлінських впливів. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню загальної функціональної стійкості виробничої системи до флуктуацій зовнішнього середовища.

Антисипативна спроможність підприємств формується під впливом сукупності детермінант, які визначають здатність системи до стратегічної реконфігурації та нелінійної адаптації до змінних умов. Однією з ключових детермінант цифрової трансформації є динаміка змін у зовнішньому середовищі, яка визначає швидкість, глибину та непередбачуваність трансформаційних процесів. Вона формує спектр можливих флуктуацій та посилює невизначеність сценарних параметрів. Другою фундаментальною змінною є ступінь структурної складності виробничої системи, що зумовлює її морфологічну пластичність та когнітивну резистентність до зовнішніх змін [8, с. 12–13].

Високий рівень внутрішньої взаємозалежності елементів потребує також синхронізованих механізмів управлінської рефлексії. Отже, ключовою детермінантою є рівень цифровізаційної інтеграції управлінських контурів, який забезпечує оперативну обробку даних у реальному часі та підвищує

Таблиця 1

Складові антисипативного управління

Складова	Зміст імовірних загроз	Ціль	Об'єкти управління
Сценарне моделювання	Флуктуації середовища, структурні зсуви	Формування множинних варіантів розвитку	Виробничі плани, технологічні стратегії
Когнітивна адаптивність	Слабкі сигнали ризиків, інформаційні викривлення	Підвищення чутливості до змін	Інформаційні системи, менеджерські рішення
Ризик-аналіз	Імовірнісні девіації, економічна нестабільність	Оцінка рівня небезпек	Інвестиційні програми, ресурсні потоки
Реконфігурація процесів	Непередбачувані зміни у виробництві	Оперативне реагування	Операційні контури, технологічні цикли
Інформаційна сенситивність	Дефіцит достовірних даних, латентні загрози	Ідентифікація відхилень у реальному часі	Моніторингові модулі, аналітичні системи
Організаційна пластичність	Організаційна інерція, нефункціональна жорсткість	Забезпечення гнучкості структур	Управлінські контури, функціональні підрозділи
Рефлексивне управління	Неусвідомлені ризики, стратегічна сліпота	Самокорекція управлінських дій	Механізми прийняття рішень, управлінська культура
Системна інтеграція	Фрагментація управлінських реакцій	Консолідація антисипативних елементів	Всі рівні управлінської системи

Джерело: сформовано автором на основі [8; 9]

аналітичну чутливість підприємства до потенційних ризиків і загроз (рис. 1).

Таким чином запропонований порядок цифровізаційної інтеграції управлінських контурів підприємства визначає складну багаторівневу архітектуру трансформаційних змін, у межах якої кожен етап виконує роль системної детермінації когнітивної адаптації та стратегічної сенситивності. Інтеграція цифрових інструментів розглядається як процес інституціоналізованої еволюції управлінської логіки, що включає емерджентні моделі прийняття рішень,

рефлексивну рекурсію, технології машинного навчання та гібридні форми управлінської координації. Саме така структура здатна забезпечити перехід підприємства до проактивного цифрового середовища з високим рівнем стійкості до інформаційної асиметрії та нелінійних трансформацій середовища.

Ефективність виробничої діяльності сучасних підприємств значною мірою залежить від проактивного управління та застосування антисипативних методів, які забезпечують випереджувальне реагування на зовнішні виклики. Впровадження цих

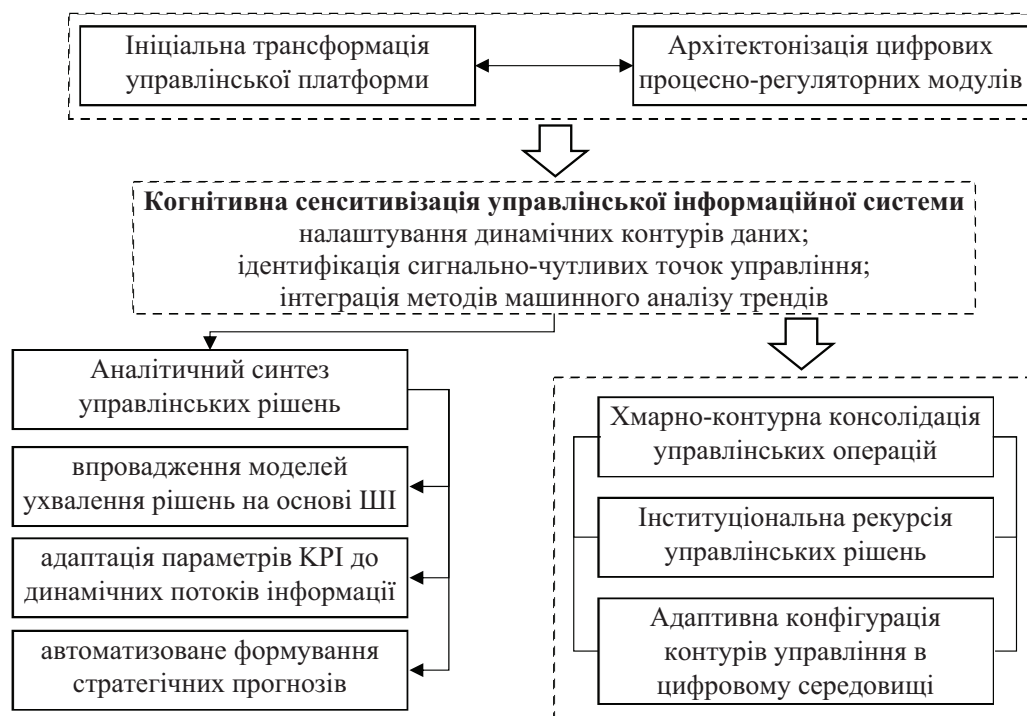


Рис. 1. Цифровізаційна інтеграція управлінських контурів підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [4; 7; 14]

підходів не може бути разовим заходом, а має формувати цілісну управлінську систему, спрямовану на довгострокову адаптацію та стійкість підприємства. Ключовим аспектом антисипативного управління є зміна управлінської парадигми, що передбачає перехід від традиційного реагування на кризові ситуації до активного передбачення потенційних загроз та можливостей. Це вимагає перегляду стратегічного мислення керівників та інтеграції сучасних методичних підходів у процес прийняття рішень [1, с. 518].

Без використання антисипативних моделей, здатність підприємства до гнучкої адаптації може бути значно ослаблена або втрачена, що призведе до зростання операційних ризиків та зниження конкурентоспроможності. Саме тому стратегічне управління має включати інструменти прогнозування, сценарного планування та механізми швидкого реагування, що дозволить підприємству ефективно адаптуватися до змінного бізнес-середовища та забезпечити довгострокову стабільність.

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що впровадження цифрових антисипативних систем активної ідентифікації дестабілізуючих факторів є

необхідним через радикальні зміни у зовнішньому середовищі, де домінують асиметрія інформаційних потоків та нелінійність причинно-наслідкових зв'язків. В таких умовах класичні інструменти реактивного моніторингу втрачають свою релевантність через їхню інституційну інерційність і неспроможність до операційного сканування слабосигнальних впливів. Антисипативні системи, засновані на когнітивному моделюванні та машинному аналізі даних, здатні підвищувати чутливість управлінських рішень, забезпечуючи виявлення відхилень ще до їхнього фактичного прояву. Їхня гнучка адаптація забезпечується завдяки динамічним алгоритмам перебудови, які дозволяють системі швидко змінювати структуру у відповідь на зовнішні фактори та нові умови. Такий підхід дозволяє трансформувати систему управління в режимі реального часу, інтегруючи детермінанти ймовірнісних сценаріїв у механізми стратегічної інтерпретації. У результаті формується гнучке управлінське середовище, що поєднує здатність до прогнозування та узгоджене прийняття рішень. Це критично важливо для стійкості підприємства в умовах мінливого та непередбачуваного середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бірюков Є. І. Методи антисипативного управління у виробничій діяльності підприємств. *Наукові інновації та перспективи технології*. 2025. № 4(44). С. 513–520. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/22282/22253> (дата звернення: 19.05.2025)
2. Волоснікова Н. Формування практико-орієнтованої стратегії управління ресурсним потенціалом забезпечення корпоративної системи підприємства. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. 2022. № 4. С. 79–81. URL: <http://es.khpi.edu.ua/article/view/283744> (дата звернення: 19.05.2025)
3. Гринчишин Я. М. Стратегічний підхід до антикризового управління підприємствами. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. № 32(71). С. 38–41. URL: https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_1/8.pdf (дата звернення: 19.05.2025)
4. Гудзь О., Захаржевська А. Формування антисипативного управління ризиками телекомунікаційних підприємств в умовах цифровізації. *Управління змінами та інновації*. 2023. № 8. С. 71–76. URL: <https://cmi.politehnica.zp.ua/index.php/journal/article/view/113> (дата звернення: 19.05.2025)
5. Дзямулич М. І., Чиж Н. М. Страхування інвестицій та диверсифікація інвестиційних ризиків. *Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»*. 2013. № 10(5). С. 38–43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2013_10%285%29_7 (дата звернення: 19.05.2025)
6. Камінська Б. Аналіз потенціалу розвитку промислового підприємства в антисипативному управлінні. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2018. № 4(16). С. 82–87. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/955/17.pdf?sequence=1> (дата звернення: 19.05.2025)
7. Колосов А. М., Чеботарьов Є. В. Антисипативний менеджмент – дієва концепція розробки і реалізації політики повоєнного відновлення України. *Економічний вісник Донбасу*. 2023. № 2(72). С. 162–171. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/196412> (дата звернення: 19.05.2025)
8. Лесько О. Й., Причепя І. В., Лесько Т. В. Розробка підходу до антисипативного управління ризиками підприємства за умов невизначеності. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2017. № 4. С. 9–15. URL: <https://journals.uran.ua/tarp/article/view/108595> (дата звернення: 19.05.2025)
9. Ліпич Л. Г., Глубицька Т. В. Парадигма антисипативного управління еколого-економічних систем підприємства. *Економічний часопис Волинського національного університету ім. Лесі Українки*. 2015. № 4(4). С. 46–53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echscenu_2015_4_9 (дата звернення: 19.05.2025)
10. Мельник С. І. Теоретичні аспекти застосування антисипативного управління фінансовою безпекою підприємства. *Агросвіт*. 2020. № 5. С. 31–35. URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3114&i=4> (дата звернення: 19.05.2025)
11. Стадник В., Гончарук А., Йохна В., Гончарук О. Методологія антисипативного підходу в забезпеченні динамічної стійкості підприємства в ході реалізації інноваційних стратегій. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2022. № 306(3). С. 199–206. URL: <https://heraldes.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/954> (дата звернення: 19.05.2025)
12. Тарасова Г. О. Забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 72–77. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/78.pdf (дата звернення: 19.05.2025)
13. Anticipating Change: A Practical Guide to Scenario Planning. <https://creately.com/guides/scenario-planning/> (дата звернення: 19.05.2025)

14. Kapeliushna T., Lehominova S., Goloborodko A., Lysetskyi Yu., Nosova T. Methodological approaches to enterprise security management: traditional and transformed to the conditions of functioning. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2024. № 3. Pp. 204–209. URL: <https://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1909-2024/content-3-2024/6934-204> (дата звернення: 19.05.2025)
15. Risk anticipation: scenario planning for uncertain futures. URL: <https://community.trustcloud.ai/docs/grc-launchpad/grc-101/risk-management/risk-anticipation-scenario-planning-for-uncertain-futures/> (дата звернення: 19.05.2025)

REFERENCES:

1. Biryukov, Ye. I. (2025) Metody antysypatyvnoho upravlinnia u vyrobnychii diialnosti pidpriemstv [Methods of anticipatory management in the production activities of enterprises]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii – Scientific Innovations and Advanced Technologies*, vol. 4 (44), pp. 513–520. Available at: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/22282/22253> (accessed: May 19, 2025).
2. Volosnikova, N. (2022) Formuvannia praktyko-orientoivanoi stratehii upravlinnia resursnym potentsialom ubezpechennia korporativnoi systemy pidpriemstva [Formation of a practice-oriented strategy for managing the resource potential of corporate system security]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskiy politekhnichnyi instytut" – Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"*, vol. 4, pp. 79–81. Available at: <http://es.khpi.edu.ua/article/view/283744> (accessed: May 19, 2025).
3. Hrynychshyn, Ya. M. (2021) Stratehichniy pidkhid do antykrizovoho upravlinnia pidpriemstvamy [Strategic approach to crisis management of enterprises]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia – Scientific Notes of Vernadsky Kyiv Polytechnic National University. Series: Economics and management*, vol. 32(71), pp. 38–41. Available at: http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_1/8.pdf (accessed: May 19, 2025).
4. Hudz, O. & Zakharzhevska, A. (2023) Formuvannia antysypatyvnoho upravlinnia ryzykamy telekomunikatsiinykh pidpriemstv v umovakh tsyfrovizatsii [Formation of anticipatory risk management for telecommunications enterprises in the context of digitalization]. *Upravlinnia zminamy ta innovatsii – Change Management and Innovation*, vol. 8, pp. 71–76. Available at: <https://cmi.politehnica.zp.ua/index.php/journal/article/view/113> (accessed: May 19, 2025).
5. Dziamulich, M.I. & Chyzh, N.M. (2013) Strakhuvannia investytsii ta dyversyfikatsiia investytsiinykh ryzykiv [Investment insurance and diversification of investment risks]. *Ekonomichni nauky. Seriya "Oblik i finansy" – Economic Sciences. Series "Accounting and Finance"*, vol. 10(5), pp. 38–43. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2013_10%285%29_7 (accessed: May 19, 2025).
6. Kaminska B. (2018) Analiz potentsialu rozvytku promyslovoho pidpriemstva v antysypatyvnomu upravlinni [Analysis of the development potential of an industrial enterprise in anticipatory management]. *Ekonomichnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii – Economic Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy*, vol. 4(16), pp. 82–87. Available at: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/955/17.pdf?sequence=1> (accessed: May 19, 2025).
7. Kolosov A. M., & Chebotariov Ye. V. (2023) Antysypatyvnyi menedzhment – diieva kontseptsiiia rozrobky i realizatsii polityky povojennoho vidnovlennia Ukrainy [Anticipatory management – an effective concept for developing and implementing post-war recovery policy in Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Bulletin of Donbas*, vol. 2 (72), pp. 162–171. Available at: <https://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/196412> (accessed: May 19, 2025).
8. Lesko O. Y., Prychepa I. V., & Lesko T. V. (2017) Rozrobka pidkhodu do antysypatyvnoho upravlinnia ryzykamy pidpriemstva za umov nevyznachenosti [Development of an approach to anticipatory risk management of an enterprise under conditions of uncertainty]. *Tekhnologichnyi audyt ta rezervy vyrobnytstva – Technological Audit and Production Reserves*, vol. 4, pp. 9–15. Available at: <https://journals.urau.ua/tarp/article/view/108595> (accessed: May 19, 2025).
9. Lypych L. H., & Hlubitska T. V. (2015) Paradyhma antysypatyvnoho upravlinnia ekoloho-ekonomichnykh system pidpriemstva [Paradigm of anticipatory management of ecological-economic enterprise systems]. *Ekonomichnyi chasopys Volynskoho natsionalnoho universytetu im. Lesi Ukrainky – Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, vol. 4(4), pp. 46–53. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2015_4_9 (accessed: May 19, 2025).
10. Melnyk S. I. (2020) Teoretychni aspekty zastosuvannia antysypatyvnoho upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstva [Theoretical aspects of applying anticipatory management to enterprise financial security]. *Agrosvit – Agroworld*, vol. 5, pp. 31–35. Available at: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3114&i=4> (accessed: May 19, 2025).
11. Stadnyk V., Honcharuk A., Yokhna V., & Honcharuk O. (2022) Metodolohiia antysypatyvnoho pidkhodu v zabezpechenni dynamichnoi stiiikosti pidpriemstva v khodi realizatsii innovatsiinykh stratehii [Methodology of the anticipatory approach in ensuring the dynamic stability of an enterprise during the implementation of innovative strategies]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 306(3), pp. 199–206. Available at: <https://heraldes.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/954> (accessed: May 19, 2025).
12. Tarasova H. O. (2018) Zabezpechennia planuvannia roboty z syhnalamy v antysypatyvnomu upravlinni rozvytkom promyslovoho pidpriemstva [Ensuring signal processing planning in anticipatory management of industrial enterprise development]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 18, pp. 72–77. Available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/78.pdf (accessed: May 19, 2025).
13. Anticipating Change: A Practical Guide to Scenario Planning. Available at: <https://creately.com/guides/scenario-planning/> (accessed: May 19, 2025).
14. Kapeliushna T., Lehominova S., Goloborodko A., Lysetskyi Yu., & Nosova T. (2024) Methodological approaches to enterprise security management: traditional and transformed to the conditions of functioning. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu – Scientific Bulletin of the National Mining University*, vol. 3, pp. 204–209. Available at: <https://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1909-2024/content-3-2024/6934-204> (accessed: May 19, 2025).
15. Risk anticipation: scenario planning for uncertain futures. Available at: <https://community.trustcloud.ai/docs/grc-launchpad/grc-101/risk-management/risk-anticipation-scenario-planning-for-uncertain-futures/> (accessed: May 19, 2025).

Стаття надійшла до редакції 20.05.2025