

УДК 005.591.1:[338.244:339.564]
JEL Classification: L51, O20

DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.2.29>

Афанасьєв Є.В.,
д-р екон. наук, професор,
професор кафедри менеджменту і адміністрування,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1524-2120>,
Ртищев С.А.,
канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри
менеджменту і адміністрування,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7751-542X>,
Афанасьєв І.Є.,
канд. екон. наук, старший викладач
кафедри менеджменту і адміністрування,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4505-7145>,
Афанасьєва М.Г.,
канд. екон. наук, старший викладач
кафедри вищої математики та фізики,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3697-5286>,
Криворізький національний університет

ДІАГНОСТИКА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У МЕЖАХ ДЕРЖАВНОГО СПРИЯННЯ БЕЗПЕЧНОМУ СТАЛОМУ СТРАТЕГІЧНОМУ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ВИРОБНИКА

Afanasiev Ye.V.,
dr.sc.(econ.), prof., professor at the department
of management and administration,
Rtyshchev S.A.,
cand.sc.(econ.), assoc. prof., associate professor at the
department of management and administration,
Afanasiev I.Ye.,
cand.sc.(econ.), senior lecturer at the department
of management and administration,
Afanasieva M.H.,
cand.sc.(econ.), senior lecturer at the department
of higher mathematics and physics,
Kryvyi Rih National University

DIAGNOSTICS AND OPTIMISATION OF BUSINESS PROCESSES WITHIN STATE SUPPORT FOR SAFE AND SUSTAINABLE STRATEGIC DEVELOPMENT OF EXPORT-ORIENTED PRODUCERS

Постановка проблеми. Загроза економічній безпеці суб'єктів господарювання національної економіки, яка у значній мірі стосується ведення бізнесу підприємствами залізничної галузі добувної промисловості, суттєво посилюється впливами стану політичного поля України та вже традиційними причинами, характерними для таких підприємств, зокрема, інерційністю їх виробничо-економічної структури, підвищенням фізичного зносу обладнання, певними аспектами технологічної відсталості від зростаючих темпів науково-технічного прогресу в розвитку світової економіки. Проблематичними в сучасних умовах економічних реалій для суб'єкта господарювання постають питання мінімізації як внутрішніх, так і зовнішніх загроз його економічній безпеці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий вклад у дослідження проблеми

економічної безпеки підприємства внесли такі вчені-економісти: Богдан Е. І., Васильців Т. Г., Волошин В. І., Гордієнко В. П., Каркавчук В. В., Куницька-Іляш М. В., Солосич О. С., Хринюк О. С. та ін. [1–4]. Разом з тим, аналіз сучасної теорії, методології та інструментарію оцінки і прогнозування стану економічної безпеки, як економічної категорії сучасного менеджменту ведення бізнесу підприємствами за умов нестабільності їх ринкового простору [5–7], свідчить про наявність певних окремих прогалин у теорії та методології забезпечення економічного захисту, антикризового управління в діяльності суб'єктів господарювання на регіональному, галузевому і міжгалузевому рівнях.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалення теоретико-методологічних підходів до діагностики та інтегрованого оцінювання рівня економічної безпеки експортно-орієнтованих підприємств залізничної галузі України шляхом систематизації функціональних складових, деталізації системи показників і розроблення механізму оптимізації бізнес-процесів у контексті сталого стратегічного розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Адаптація напрацювань науковцями-економістами теорії та практики антикризового управління підприємствами на регіональному, галузевому і міжгалузевому рівнях до сучасних ринкових умов господарювання та розвиток національної економіки України за весь період її існування незалежної країни спричиняють необхідність вирішення безлічі проблематичних актуальних завдань держави щодо вдосконалення системи економічної захищеності як окремих суб'єктів ведення бізнесу (ОСББ), так і корпоративних інтегрованих структур бізнесу (КІСБ) стосовно інтересів і потреб у забезпеченості сталого розвитку національної економіки.

Загалом, вирішення проблемних ситуацій і питань щодо забезпечення сталого ефективного функціонування та прогресивного економічного зростання національної економіки України розглядається як комплексна багатовекторна система пріоритетних актуальних завдань економіки у межах реалізації прогресивних напрямів діяльності суб'єктів господарювання [2], що полягають у:

- забезпеченні економічної безпеки державного устрою, де ключовим критерієм є існування незалежної держави;
- створенні високотехнологічних екологічно чистих видів конкурентоспроможної продукції;
- наданні високоякісних послуг;
- зростанні експортного потенціалу держави на основі ефективного та раціонального використання світових та вітчизняних науково-технічних досягнень.

При цьому, в центр уваги повинні ставитися питання проблематичності організації забезпечення належного управління економічною безпекою підприємства на підґрунті теорії та методології антикризового менеджменту щодо його захищеності умов функціонування та сталого прогресивного розвитку [4, с. 140-143], як передумови успішної національної економіки.

Так, з одного боку, зважаючи на повномасштабне воєнне вторгнення, недосконалість юридичних механізмів та інструментів захисту прав людини і регулювання підприємницької діяльності [1; 5; 6–8] та, як наслідок, зростання корупції і посилення криміногенного стану в країні спричиняють нездатність державних правоохоронних структур оперативно і своєчасно та у повній мірі власними силами забезпечувати безпеку як у виробничо-економічних системах окремих суб'єктів господарювання, так і всіх соціально-економічних систем життєдіяльності національної економіки в цілому. З іншого боку, маємо справу з недооцінкою самими власниками бізнесу необхідності забезпечення економічної захищеності своїх підприємств. Разом з тим, з огляду на те, що категорія «економічна безпека» є фундаментальною основою існування і гарантованого сталого розвитку суб'єкта ведення бізнесу в сучасних мінливих умовах господарювання [6], інструментарій антикризового менеджменту підприємства у контексті діагностики його економічного захисту повинен спиратися на поглиблене аналітично обґрунтоване наукове підґрунтя з використанням потужних економіко-математичних моделей та відповідних критеріїв оцінювання.

За наукову основу в дослідженні стратегічного управління ОСББ та КІСБ і їх різноманітними бізнес-процесами доцільно покласти системний, процесний та ситуаційний підходи [9, с. 1017-1019]. При цьому слід зазначити, що успішність антикризового управління і забезпечення прогресивного розвитку будь-якого суб'єкта господарювання в сучасних умовах постійних трансформацій національної економіки безумовно залежить від наявності теоретично обґрунтованої та достатньо апробованої підсистеми діагностики в системі контролінгу за критерієм економічної захищеності [9–11]. Стратегія забезпечення сталого економічного розвитку підприємств залізничної галузі України передбачає наявність досконалої системи контролінгу, орієнтованої на виявлення і попередження передкризових станів як ОСББ, так і КІСБ галузі з метою запобігання та усунення кризових станів.

Виходячи з того, що держава завжди є зацікавленою у захисті національних експортно-орієнтованих виробників та сприянні їх розвитку, особливу увагу необхідно приділяти використанню «стратегій забезпечення експортного сприяння», що базуються на використанні механізмів інформаційно-аналітичного, маркетингового і фінансового забезпечення та відповідних інструментів методичного економіко-математичного моделювання.

За даних обставин особливої ваги і терміновості набуває доцільність удосконалення та

розроблення (розвитку) дієвих механізмів і відповідних інструментів оцінювання й прогнозування результативності варіантів бізнес-стратегій сталого прогресивного економічного розвитку залізорудних підприємств на основі раціональної діагностики рівня їх конкурентоспроможності та економічної безпеки ведення ними бізнесу в умовах постійної трансформації сучасного ринку залізорудної продукції [12].

Відтак, в умовах сучасних економічних реалій національної економіки необхідне удосконалення окремих аспектів теорії та методології економічної категорії «економічна безпека» у контексті забезпечення сталого прогресивного розвитку підприємств залізорудної галузі як для суб'єктів господарювання, так і для національної економіки України загалом. Зокрема, важливими постають питання щодо проведення поглиблених досліджень, спрямованих на створення удосконалених потужних інструментів економіко-математичного моделювання здійснення операцій оцінювання, аналізу та прогнозування, зокрема, у межах системи контролінгу, – результатів діяльності підприємства з урахуванням чинників невизначеності, конфліктності та притаманних їм ризиків. При цьому, розроблення методичних підходів, рекомендацій та заходів з управління економічною безпекою, як економічною категорією, стосовно створення залізорудним підприємствам умов забезпечення достатньо ефективного ведення бізнесу та сталого прогресивного стратегічного їх розвитку вимагає проведення ретельного аналізу як оцінок її окремих ключових складових, так і комплексної інтегрованої оцінки рівня економічної безпеки окремих підприємств залізорудної галузі та галузі в межах промисловості національної економіки в цілому.

З огляду на зазначене, необхідно активізувати наукові дослідження щодо формування концептуального бачення розвитку теорії та відповідних методичних підходів і економіко-математичних моделей щодо визначення реального поточного та прогнозованого фінансово-економічного стану підприємств залізорудної галузі, їх економічного захисту на основі збалансованого управління відносно цільових критеріальних індикаторів контролю рівня забезпечення сталості процесів господарювання в сучасних трансформаційних умовах світового ринкового простору.

Універсальність методичних підходів, економіко-математичних моделей та інструментів економічної безпеки, що розробляються на їх основі, в контексті антикризового управління діяльністю підприємств повинні бути корисними як для ОСББ, так і для КІСБ [13] при вирішенні завдань щодо проведення більш поглибленого комплексного кількісного оцінювання рівня їх економічної безпеки, підвищити достовірність його прогнозування на оглядне майбутнє з метою забезпечення сталості та належної економічної ефективності господарювання за умов ймовірних ринкових перетворень. Зрозуміло, що для КІСБ залізорудної галузі це є по-особливому актуальним, оскільки їхні виробничі структури формуються з окремих, у певній мірі незалежних підприємств, – стратегічних одиниць бізнесу (СОБ), що утворюють основу виробничо-економічного скелету бізнесу компанії. При цьому, кожна СОБ виступає і як ОСББ та потребує певної конкретизації та деталізації ресурсної стратегії, функціональних стратегій тощо у межах КІСБ [13, с. 87-89].

В основі розроблення ефективної системи контролінгу та методики економіко-математичного моделювання рівня економічного захисту господарської діяльності ОСББ та КІСБ залізорудної галузі видобувної промисловості України на мікрорівні, рівні регіону, галузі чи держави необхідно покласти концепцію сталого стратегічного управління, згідно якої поєднуються альтернативні варіанти шляхів (заходів) попередження загроз ОСББ та КІСБ [10; 14, с. 150]:

- діагностика фінансово-економічного стану;
- виявлення, аналіз і оцінка існуючих загроз економічній безпеці;
- прогнозування ймовірних загроз економічній безпеці;
- організація функціонування системи менеджменту щодо профілактики ймовірних загроз;
- розроблення рішень та заходів щодо реагування на існуючі загрози;
- постійне вдосконалення організації оперативного та стратегічного реагування в контексті економічного захисту бізнес-процесів.

Вдосконалення процедур економіко-математичного моделювання повинно ґрунтуватися на чітко сформованій системі методичних підходів на підґрунті використання теорії рейтингового оцінювання і структурно-логічній декомпозиції задач оптимізації та прогнозування варіантів набору бізнес-напрямів загальної стратегії сталого розвитку залізорудних підприємств.

Концептуальна структурно-функціональна схема механізму діагностики та оптимізації бізнес-процесів сталого економічного розвитку залізорудних підприємств наведена на рис. 1.

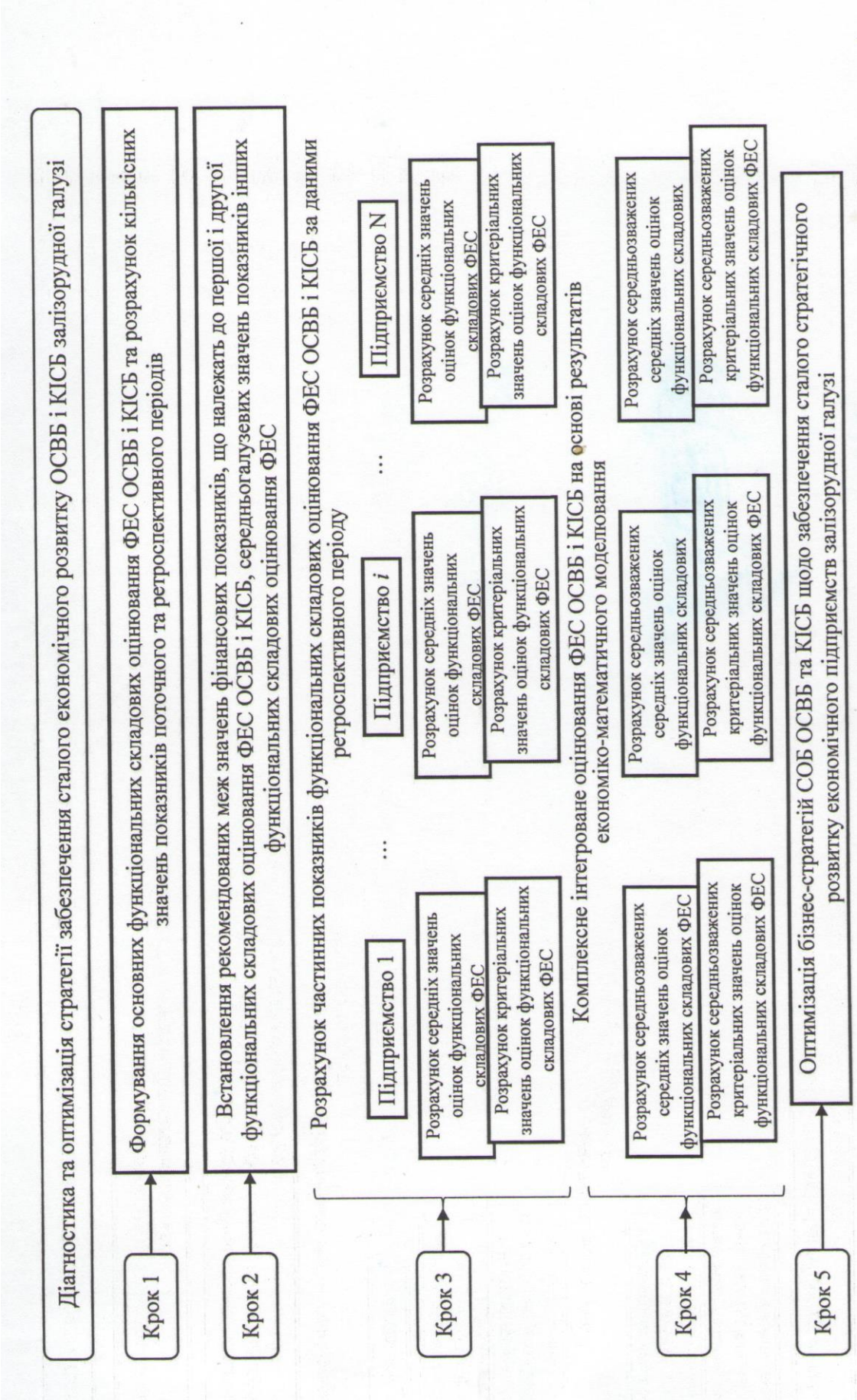


Рис. 1. Концептуальна структурно-функціональна схема механізму діагностики та оптимізації бізнес-процесів сталого економічного розвитку залізничних підприємств

Джерело: авторська розробка

Згідно структурно-функціональної схеми (рис. 1) для здійснення комплексного інтегрованого моніторингу, діагностики та прогнозування загального рівня економічної безпеки щодо оптимізації бізнес-процесів залізорудних підприємств виокремимо такі функціональні складові: 1) ліквідність і платоспроможність; 2) фінансова стійкість (ринкова рівновага); 3) рентабельність результатів фінансово-господарської діяльності; 4) рентабельність використання організаційно-управлінського потенціалу; 5) ділова активність; 6) конкурентоспроможність продукції; 7) стан основних фондів.

Удосконалення теоретико-методологічних підходів у межах розробленої структурно-функціональної схеми (рис. 1) полягає у чіткій ідентифікації ключових функціональних складових економічної безпеки та деталізації системи показників, що забезпечує комплексність та інтегрованість оцінювання. Це дозволяє уникнути декларативності, підвищити аналітичну цінність діагностики та створює підґрунтя для оптимізації бізнес-стратегій.

1. Ліквідність і платоспроможність. До цієї складової включено: коефіцієнт загальної ліквідності (current ratio), коефіцієнт швидкої ліквідності (quick ratio), коефіцієнт абсолютної ліквідності (cash ratio), коефіцієнт покриття короткострокових зобов'язань. Їх використання дає змогу оцінити здатність підприємства своєчасно виконувати поточні фінансові зобов'язання.

2. Фінансова стійкість (ринкова рівновага). Включає: коефіцієнт автономії (equity ratio), співвідношення позикового і власного капіталу, коефіцієнт маневреності власного капіталу, індикатори довгострокової платоспроможності. Вони характеризують здатність підприємства зберігати рівновагу між джерелами формування активів та підтримувати незалежність від зовнішніх кредиторів.

3. Рентабельність результатів фінансово-господарської діяльності. Охоплює: рентабельність активів (ROA), рентабельність власного капіталу (ROE), операційну та чисту рентабельність продажу. Це дозволяє оцінити ефективність використання ресурсів і здатність підприємства генерувати прибуток.

4. Ефективність використання організаційно-управлінського потенціалу. Сюди віднесено: продуктивність праці, співвідношення адміністративних витрат до доходів, рівень інноваційної активності, коефіцієнт ефективності управлінських рішень. Такий підхід дає змогу врахувати управлінський вимір економічної безпеки, що традиційно залишався поза увагою.

5. Ділова активність. Вимірюється через показники оборотності активів, оборотності запасів, тривалості операційного циклу, швидкості обігу дебіторської та кредиторської заборгованості. Вони відображають інтенсивність використання ресурсів у виробничо-комерційній діяльності.

6. Конкурентоспроможність продукції. Включає: частку ринку, експортну квоту, рівень задоволеності споживачів, показники якості та інноваційності продукції. Це дає змогу оцінити здатність підприємства конкурувати на внутрішніх і зовнішніх ринках.

7. Стан основних фондів. Оцінюється за коефіцієнтом зносу, коефіцієнтом придатності, фондовіддачею, темпами оновлення основних засобів. Врахування цієї складової дозволяє діагностувати технологічний потенціал та визначити ризики, пов'язані з фізичним і моральним старінням обладнання.

Таким чином, удосконалення полягає у тому, що перелічені показники не лише ідентифіковано й систематизовано за функціональними блоками, але й інтегровано у єдину методику оцінювання шляхом формування середньозважених критеріальних значень. Це забезпечує можливість комплексного моніторингу, діагностики та прогнозування рівня економічної безпеки експортно-орієнтованих підприємств залізорудної галузі та формування рекомендацій щодо оптимізації бізнес-стратегій.

З огляду на визначені теоретико-методологічні принципи та прийняту гіпотезу щодо існування ймовірнісних закономірностей масових випадкових подій в діяльності підприємств залізорудної галузі, слід вважати за доцільне використання в діагностиці та оптимізації бізнес-процесів інтегрованих середньозважених критеріальних оцінок їх фінансово-економічного стану відносно ключових складових на підґрунті теорії та методології рейтингового оцінювання. Зазначене дозволяє врахувати ряд певних специфічних аспектів впливу можливих ймовірних потенційних загроз загальному рівню економічної безпеки підприємства.

Інтегроване середньозважене оцінювання рівня економічної безпеки експортно орієнтованих підприємств здійснюється у кілька послідовних кроків.

По-перше, проводиться нормування окремих показників: для стимуляторів (чим більше значення, тим кращий результат) застосовується пряма процедура мін–макс перетворення, для дестимуляторів (чим менше, тим краще) – обернена.

По-друге, у межах кожної функціональної складової розраховується її інтегральне значення як зважена сума нормованих індикаторів із попередньо визначеними вагами (експертними, ентропійними або рівними).

По-третє, на основі інтеграції часткових оцінок формується глобальний інтегральний індикатор, що характеризує узагальнений рівень економічної безпеки підприємства.

Для інтерпретації результатів пропонується шкала інтегральних оцінок (табл. 2), яка дозволяє визначити не лише поточний стан, але й окреслити напрямки управлінського впливу.

Таблиця 2

Шкала інтегральних оцінок рівня економічної безпеки підприємства

Значення інтегрального індикатора SSS	Рівень економічної безпеки	Управлінська інтерпретація
$0,00 \leq S < 0,4$	Низький	Критичний стан; високі ризики втрати стійкості; необхідні антикризові заходи, реструктуризація боргу та відновлення ліквідності.
$0,40 \leq S < 0,7$	Середній	Умовна стійкість; потребує оптимізації витрат, підвищення ділової активності та рентабельності; акцент на модернізацію та диверсифікацію.
$0,70 \leq S \leq 1,00$	Високий	Стійкий розвиток; можливості для інноваційного зростання, масштабування експорту та стратегічних інвестицій.

Джерело: авторська розробка

Застосування цієї шкали забезпечує комплексність моніторингу, дозволяє проводити ранжування підприємств галузі, своєчасно ідентифікувати «вузькі місця» у функціональних складових та формувати адресні стратегії підвищення конкурентоспроможності й економічної безпеки.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, процесуально концептуальною схемою формування стратегії забезпечення сталого економічного розвитку підприємств залізничної галузі України передбачаються такі послідовно-паралельні етапи: моніторинг, діагностика, контроль, контролінг, оптимізація, прогнозування та ранжування варіантів економічного розвитку з урахуванням пріоритетів державного регулювання.

Важливу увагу слід приділяти формуванню раціоналізації виробничих структур, – СОБ, у певній мірі незалежних великих підприємств, що утворюють основу виробничо-економічного скелету бізнесу підприємства. При цьому, певні підприємства можуть виступати як ОСВБ. Разом з тим, вони можуть об'єднуватися у КІСБ, що потребує певної конкретизації та деталізації ресурсної стратегії, функціональних стратегій тощо у межах корпорації. З огляду на зазначене, необхідно приділяти увагу формуванню раціонального стратегічного вектора експортного сприяння ризикозахищеності розвитку підприємств залізничної галузі в контексті державної політики щодо раціонального розроблення мінерально-сировинних ресурсів України, зокрема, що може бути представленим у вигляді видів функціональних стратегій. При цьому слід вбачати особливості проблем розгортання криз як на рівні окремих суб'єктів господарювання, так і на рівні корпоративних інтегрованих структур бізнесу.

Література

- Гордієнко В. П., Богдан Е. І. Механізм державного регулювання підприємницької діяльності у кризових умовах. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 5. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14441856>.
- Куницька-Іляш М. В. Державна політика забезпечення розвитку та безпеки пріоритетних галузей національної економіки України: аналіз стратегій і програм. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 3. С. 72-78.
- Васильців Т. Г., Бойкевич О. Р., Каркавчук В. В. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення : монографія. Львів : Ліга-Прес, 2012. 386 с.
- Хринюк О. С., Солосич О. С. Інтеграція підходів теорії антикризового менеджменту в систему управління економічною безпекою підприємства. *Економічний вісник*. 2021. № 1. С. 137-146. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/73.137>.
- Жосан Г., Хірса І. Особливості підприємницької діяльності в умовах воєнного стану в Україні. *Таєрійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. № 14. С. 26-31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.3>.
- Кошельок Г. В. Сучасний стан підприємницької діяльності в Україні. *Економічний простір*. 2020. № 163. С. 73-80. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-13>.
- Намлієва Н. Особливості підприємницької діяльності в умовах воєнного стану в Україні. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 2 (47). С. 150-157. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-47-22>.
- Лаврьонов Р. П., Задніпряна-Корінна М. Ю., Тимченко О. І. Захист прав людини відповідно до універсального міжнародного права. *Академічні візії*. 2023. № 15. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/120> (дата звернення: 02.04.2025).
- Афанасьєва М. Г., Афанасьєв І. Є. Проблемні аспекти багатофакторного моделювання раціональних рішень менеджменту підприємства в методології дослідження операцій. *Економіка: проблеми теорії та практики*. Вип. 264: В 9 т. Дніпропетровськ : ДНУ, 2010. Т. IV. С. 1015-1022.

- 10.Брадул О. М., Ртищев С. А. Ефективність управління інноваційно-інвестиційним розвитком ресурсного потенціалу підприємства як функціонал економічної безпеки та конкурентоспроможності. *Економічний аналіз*. 2022. Т. 32. № 1. С 23-38. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/2032/6565657053> (дата звернення: 02.04.2025).
- 11.Варава Л. М., Турило А. А., Ртищев С. А. Антикризове управління ефективністю використання потенціалу підприємства в контексті забезпечення конкурентоспроможності та інновазації виробничо-економічних процесів. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2022. № 2(125). С. 71-79. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2022/2_2022/14.pdf (дата звернення: 02.04.2025).
- 12.Afanasiev Ye., Fertas N. Diagnostics of competitiveness of the resource potential of the enterprise in the context of innovative needs taking into account the dynamics of intensity of markets for sale of commodity products. *Економічний аналіз*. 2022. Т. 32. № 1. С. 136-146. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/econa2022.01.136>.
- 13.Бойко О. В., Гаврилова Н. В., Ремзіна Н. А., Сухачова О. О. Особливості формування стратегій діяльності корпоративних інтегрованих структур та процесів. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 2(43). С. 85-92. URL: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/193058> (дата звернення: 02.04.2025).
- 14.Афанасьєва М. Г. Формування науково-методичного забезпечення та інструментарію оцінки рівня фінансово-економічної безпеки суб'єктів господарювання в системі державного регулювання економіки. *Ефективна економіка*. 2014. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3040> (дата звернення: 02.04.2025).

References

1. Hordiienko, V.P. and Bohdan, E.I. (2024), "Mechanism of state regulation of entrepreneurial activity in crisis conditions", *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, no. 5, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14441856>.
2. Kunytska-Illiash, M.V. (2022), "State policy of ensuring development and security of priority sectors of Ukraine's national economy: Analysis of strategies and programs", *Innovation and Sustainability*, no. 3, pp. 72-78.
3. Vasylytsiv, T.H., Boikevych, O.R. and Karkavchuk, V.V. (2012), *Finansovo-ekonomichna bezpeka pidpriemstv Ukrainy: stratehiia ta mekhanizmy zabezpechennia* [Financial and economic security of enterprises in Ukraine: strategy and mechanisms of provision], monograph, Liha-Pres, Lviv, Ukraine, 386 p.
4. Hryniuk, O.S. and Solosych, O.S. (2021), "Integration of anti-crisis management theory approaches into the enterprise economic security management system", *Ekonomichnyi visnyk*, no. 1, pp. 137-146, DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/73.137>.
5. Zhosan, H. and Khirsa, I. (2022), "Features of entrepreneurial activity under martial law in Ukraine", *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, no. 14, pp. 26-31, DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.3>.
6. Kosheliok, H.V. (2020), "Current state of entrepreneurial activity in Ukraine", *Ekonomichnyi prostir*, no. 163, pp. 73-80, DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-13>.
7. Namliieva, N. (2023), "Features of entrepreneurial activity in the conditions of martial law in Ukraine", *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 2(47), pp. 150-157, DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-47-22>.
8. Lavronov, R.P., Zadnipriana-Korinna, M.Yu. and Tymchenko, O.I. (2023), "Protection of human rights under universal international law", *Akademichni vizii*, no. 15, available at: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/120> (access date April 02, 2025).
9. Afanasieva, M.H. and Afanasiev, I.Ye. (2010), "Problematic aspects of multifactor modeling of rational decisions of enterprise management in the methodology of operations research", *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky*, Iss. 264: In 9 Vol., DNU, Dnipropetrovsk, Ukraine, Vol. IV, pp. 1015-1022.
- 10.Bradul, O.M. and Rtyshchev, S.A. (2022), "Efficiency of managing innovation-investment development of enterprise resource potential as a functional of economic security and competitiveness", *Ekonomichnyi analiz*, Vol. 32, no. 1, pp. 23-38, available at: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/2032/6565657053> (access date April 02, 2025).
- 11.Varava, L.M., Turylo, A.A. and Rtyshchev, S.A. (2022), "Anti-crisis management of the efficiency of enterprise potential utilization in the context of ensuring competitiveness and innovativeness of production and economic processes", *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, no. 2(125), pp. 71-79, available at: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2022/2_2022/14.pdf (access date April 02, 2025).
- 12.Afanasiev, Ye. and Fertas, N. (2022), Diagnostics of competitiveness of the resource potential of the enterprise in the context of innovative needs taking into account the dynamics of intensity of markets for sale of commodity products, *Ekonomichnyi analiz*, Vol. 32, no. 1, pp. 136-146, DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/econa2022.01.136>.

13.Boiko, O.V., Havrylova, N.V., Remzina, N.A. and Sukhachova, O.O. (2022), "Features of forming strategies for the activities of corporate integrated structures and processes", *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 2(43), pp. 85-92, available at: <https://nasplib.isofts.kiev.ua/handle/123456789/193058> (access date April 02, 2025).

14.Afanasieva, M.H. (2014), "Formation of scientific and methodological support and tools for assessing the level of financial and economic security of economic entities in the system of state regulation of the economy", *Efektivna ekonomika*, no. 5, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3040> (access date April 02, 2025).

Афанасьєв Є.В., Ртищев С.А., Афанасьєв І.Є., Афанасьєва М.Г.

ДІАГНОСТИКА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У МЕЖАХ ДЕРЖАВНОГО СПРИЯННЯ БЕЗПЕЧНОМУ СТАЛОМУ СТРАТЕГІЧНОМУ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ВИРОБНИКА

Мета. Удосконалення теоретико-методологічних підходів до діагностики та інтегрованого оцінювання рівня економічної безпеки експортно-орієнтованих підприємств залізорудної галузі України шляхом систематизації функціональних складових, деталізації системи показників і розроблення механізму оптимізації бізнес-процесів у контексті сталого стратегічного розвитку.

Методика дослідження. Використано методи економіко-математичного моделювання, структурно-логічної декомпозиції, рейтингового оцінювання та кількісного аналізу фінансово-економічних показників. Обґрунтовано алгоритм комплексного моніторингу та інтеграції часткових індикаторів у середньозважені критеріальні оцінки за ключовими функціональними складовими: ліквідність і платоспроможність, фінансова стійкість, рентабельність, ділова активність, конкурентоспроможність продукції, стан основних фондів та ефективність організаційно-управлінського потенціалу.

Результати дослідження. Запропоновано концептуальну структурно-функціональну схему механізму діагностики та оптимізації бізнес-процесів сталого розвитку залізорудних підприємств. Визначено систему показників для кожної функціональної складової економічної безпеки та сформовано алгоритм їх інтегрування в єдиний індикатор. Розроблено поетапний підхід до оцінювання, який забезпечує комплексність моніторингу та достовірність прогнозування фінансово-економічного стану підприємств.

Наукова новизна результатів дослідження. Подальшого розвитку набула методологія економічної безпеки підприємств шляхом деталізації змісту функціональних складових, обґрунтування системи їх показників і застосування інтегрованих середньозважених оцінок. Запропоновано нову концептуальну модель економіко-математичного моделювання, що поєднує кількісний аналіз показників із концепцією сталого стратегічного управління.

Практична значущість результатів дослідження. Запропонований підхід підвищує точність діагностики й прогнозування економічної безпеки залізорудних підприємств, сприяє оптимізації бізнес-стратегій в умовах невизначеності та дозволяє ефективно адаптувати управлінські рішення до сучасних ринкових трансформацій. Результати можуть бути використані як у практиці корпоративних інтегрованих структур та окремих суб'єктів господарювання, так і органами державного управління при формуванні політики підтримки експортно-орієнтованих виробників.

Ключові слова: діагностика, контролінг, залізорудне підприємство, державне сприяння, експортна продукція, економічна безпека, бізнес-процес, економіко-математичне моделювання, фінансово-економічні ризики, корпоративне управління.

Afanasiev Ye.V., Rtyshchev S.A., Afanasiev I.Ye., Afanaseva M.H.

DIAGNOSTICS AND OPTIMISATION OF BUSINESS PROCESSES WITHIN STATE SUPPORT FOR SAFE AND SUSTAINABLE STRATEGIC DEVELOPMENT OF EXPORT-ORIENTED PRODUCERS

Purpose. The article aims to improve the theoretical and methodological approaches to diagnosing and integrated assessment of the economic security level of export-oriented iron ore enterprises in Ukraine. This is achieved through the systematization of functional components, the detailing of indicator systems, and the development of a mechanism for optimizing business processes in the context of sustainable strategic development.

Methodology. The research employs methods of economic and mathematical modelling, structural and logical decomposition, rating evaluation, and quantitative analysis of financial and economic indicators. An algorithm for comprehensive monitoring and integration of partial indicators into weighted composite scores is substantiated. The approach covers the following functional components: liquidity and solvency, financial stability, profitability, business activity, product competitiveness, fixed assets condition, and the efficiency of organizational and managerial potential.

Findings. A conceptual structural and functional scheme of the mechanism for diagnosing and optimizing business processes of sustainable development of iron ore enterprises is proposed. A system of indicators for each functional component of economic security has been determined, and an algorithm for

integrating them into a unified composite indicator has been developed. A step-by-step approach to assessment has been formulated, ensuring the comprehensiveness of monitoring and the reliability of forecasting the financial and economic condition of enterprises.

Originality. The methodology of enterprise economic security has further developed by detailing the content of functional components, substantiating their indicator system, and applying integrated weighted assessments. A novel conceptual model of economic and mathematical modelling is proposed, which combines quantitative analysis of indicators with the concept of sustainable strategic management.

Practical value. The proposed approach enhances the accuracy of diagnosing and forecasting the economic security of iron ore enterprises, facilitates the optimization of business strategies under uncertainty, and allows managerial decisions to be effectively adapted to modern market transformations. The results can be applied in the practice of corporate integrated structures and individual business entities, as well as by public authorities in shaping policies to support export-oriented producers.

Key words: diagnostics; controlling; iron ore enterprise; state support; export products; economic security; business process; economic and mathematical modelling; financial and economic risks; corporate governance.

Дата надходження рукопису: 01.05.2025

Дата прийняття рукопису до друку: 30.05.2025

Дата публікації: 30.06.2025