

# Адаптивна модель та порівняльний інтегральний показник ефективності як каталізатор та маркер повоєнного розвитку підприємств України

Нам'ясенко Віктор Миколайович<sup>1</sup>

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2024	Економіка	330.1:330.3+ 338.1:338.2.2

DOI:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14466073>

**Анотація.** В контексті сучасного стану економіки та війни, що нав'язана рф, які накладаються на історичні особливості та характер економіки України питання повоєнного відновлення та розвитку полягає не лише у відновленні стабільної роботи підприємств, а й в їхній трансформації в економічні суб'єкти, що стануть конкурентоспроможними на глобальному ринку.

Перелічені умови сформувавши мету даного дослідження, що полягає в формуванні адаптивної та універсальної моделі розвитку підприємства, а також порівняльного інтегрального показника, що можуть бути ефективно використанні в межах стратегічного завдання повоєнного розвитку.

Результатом дослідження стали сформовані модель та показник, що ґрунтуються на основі поведінкової економіки та показниках теорії маржинального прибутку як таких, що є найбільш адаптивними та динамічними і дозволяють сформувати не лише дієву та контрольовану стратегію розвитку підприємства, а й можливість оперативної оцінки та порівняння ефективності різних підприємств.

Базисом роботи є досвід Південної Кореї, а розробленні інструменти, в першу чергу, націлені саме на великі підприємства, що мають можливість ефективно диверсифікувати свою діяльність.

**Ключові слова:** повоєнний розвиток, відновлення, стратегія розвитку, модель розвитку підприємства, порівняльний показник, адаптивна модель, інтегральний показник, маржинальний прибуток, поведінкова економіка

## Adaptive model and comparative integral efficiency index as a catalyst and marker for post-war development of Ukrainian enterprises

**Annotation.** In the context of the current state of the economy and the war imposed by russia, which are compounded by the historical peculiarities and nature of Ukraine's economy, the issue of post-war recovery and development involves not only restoring stable operations of enterprises but also their transforming into economic entities that will become competitive in the global market.

These conditions have shaped the goal of this study, which is to develop an adaptive and universal model for enterprise development and a comparative integral indicator that can be effectively used within the framework of the strategic task of post-war development. We think

<sup>1</sup> кандидат економічних наук, докторант, Хмельницький національний університет, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7267-8920>.

that the strategic goal should be the transformation and diversification of enterprises to expand exports and enter external markets, thereby reducing potential operational risks.

The study's result is forming a model and indicator based on behavioural economics and the theory of marginal profit. These are the most adaptive and dynamic indicators, allowing the formation of an effective and controlled enterprise development strategy. They will also enable the quick assessment and comparison of the efficiency of different enterprises.

The proposed adaptive model is a structured list of stages and tools supplemented with elements necessary for post-war development and stimulating work in previously unconsidered areas.

The comparative integral indicator is based on metrics adapted to the likelihood of ineffective government policies, so "cleaning" efficiency indicators from such risks. It also allows for comparing indicators and providing answers about the main critical points that caused them.

The work is based on South Korea's experience, and the developed tools are primarily aimed at large enterprises that can effectively diversify their activities.

**Keywords:** post-war development, recovery, development strategy, enterprise development model, comparative indicator, adaptive model, integral indicator, marginal profit, behavioral economics

### Вступ

*Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.* Повоєнне відновлення та розвиток економіки України має базуватись на історичному зарубіжному досвіді, наукових та практичних здобутках в царині соціально-економічних наук та наявних активах та пасивах різних рівнів. Одним із центральних активів такої системи стане окреме підприємство, як сформована та самодостатня відкрита структура з певними вхідними та вихідними параметрами.

Однією з ключових проблем повоєнного розвитку підприємств стане поєднання факторів впливу, що були характерні до повномасштабного вторгнення (чітко виражена аграрна спрямованість економіки та значна відсталість багатьох економічних суб'єктів в порівнянні з гравцями глобального ринку), а також факторами, що створенні внаслідок військових дій (фізичні руйнування, проблеми в енергетичному забезпеченні, а також нестача трудових ресурсів та зниження їх мобільності). Описані передумови формують портрет національної економіки, що вимагатиме вирішення ряду нетипових завдань експериментальним шляхом (внаслідок відсутності близьких історичних аналогів сучасності) серед основних варто виділити:

- Нестача трудових ресурсів та змінна історично укладених гендерних характеристик професій.
- Зміни та перебудова логістичних ланцюгів, що охоплюють не лише безпосереднє транспортування, а й зберігання.
- Історична відсталість, що характеризується нелінійним зростанням внаслідок високої динаміки глобального ринку.
- Зміна пріоритетів та структури споживачів.
- Необхідність оперативно реагувати на загрози та посилювати інструменти фізичної та економічної безпеки, що стануть одними із основ сучасної моделі розвитку підприємства.

Історично склалось, що Україна завжди мала значну перевагу на світовому ринку саме в аграрному секторі, але це не давало їй змогу трансформуватись із країни, що розвивається в розвинену країну. Тому, однозначним висновком та вимогою є потреба перегляду повоєнної стратегії розвитку як на загальнодержавному рівні, так і розробка мотиваційної платформи в розрізі підтримки та мотивації розвитку та трансформації

підприємств в розрізі висококонкурентних та перспективних галузей як стратегічної мети розвитку на внутрішньому ринку та реінтеграції в глобальний ринок.

На наш погляд, одним із дієвих інструментів вирішення окреслених питань є розробка загальної багатовекторної моделі розвитку підприємства на основі принципів поведінкової економіки із залученням інструментів маржинального прибутку та виведення інтегрального показника порівняльної ефективності, що дасть змогу не лише внутрішньої оцінки, а й оцінки підприємств, що стануть основою майбутніх трансформацій на національному рівні.

*Аналіз останніх досліджень та публікацій* свідчить, що більшість напрацювань відносяться до теоретичних внаслідок неможливості апробації в практичних умовах післявоєнної відбудови та розвитку. Водночас з тим основні роботи ґрунтуються на необхідності інноваційного розвитку на різних рівнях про що згадують Бурих Д.С. та Соколюк І.І. [1] в межах вивчення питання інноваційного розвитку територіальних громад; Пономаренко В.С., Малярець Л.М. та Внукова Н.М. [2], які комплексно розглядають основи розуміння інноваційного розвитку як такого для економічних суб'єктів України у воєнний та повоєнний часи; Плиса В.Й., Мунтян Б.В. та Цюпка А.В. [3] зосередили свою увагу на розгляді конкретно фінансового потенціалу, як інструменту забезпечення можливостей до повоєнного розвитку. Загалом питанням повоєнного розвитку присвятили свої праці велика кількість вітчизняних та зарубіжних науковців та практиків, проте, ще немає загальної інтегрованої та модульної моделі повоєнного розвитку окремого підприємства, що може бути застосована до підприємств різних галузей та включає базисні рекомендації й розуміння вимог до ефективної тактики та стратегії діяльності в умовах повоєнного відновлення та розвитку.

*Метою даної статті* є дослідити питання, що пов'язанні із ефективним/інноваційним розвитком підприємств як окремих економічних суб'єктів в умовах повоєнного періоду із застосуванням напрацювань Поведінкової економіки та теорії маржинального прибутку.

*Завдання статті* полягає у формуванні змістовної адаптивної моделі повоєнного розвитку підприємства та введення порівняльного показника ефективності діяльності підприємства, що забезпечуватиме можливість оперувати відносними показниками задля оперативного порівняння пріоритетності підприємств в межах забезпечення повоєнного відновлення та розвитку.

### **Результати**

Пандемія COVID та напад РФ стали тими чорними лебедями, що значно вплинули та впливають на господарську систему (економіку) України в декількох векторах:

- Зміна вподобань та структури споживачів.
- Зміна ширини та глибини й географії ринків.
- Зміна підходів до управління та принципів і термінів планування.
- Зміна ринку трудових ресурсів.
- Зміна логістики.
- Перебудова HR системи.
- Зміна системи «відповідей, адаптації та реагування» на зовнішні фактори.
- Зміна динаміки та вимог ринку як до суб'єкта економічної діяльності так і до продукту.
- Зміна ресурсної пріоритетності.

Описані вектори змін не є вичерпними та розміщені в хаотичному порядку внаслідок відсутності відмінностей у важливості та пріоритетності їхнього впливу, чи необхідності реагування на ці впливи.

Однозначним висновком, що можливий та який має стати базисом до розробки моделей та інструментів відповідей на зміни має стати підхід, що відкине класичні та

«історичні» підходи до управління підприємствами та ґрунтуватиметься на найперспективніших розробках (Поведінкова економіка) із використанням «гнучких» показників оцінювання ефективності діяльності підприємства (показники системи маржинального прибутку, EBITDA,...). З іншого боку необхідна зміна в державному управлінні, що має прийняти визначену та чітку стратегію повоєнного розвитку на основі одного із фактичних історичних сценаріїв, що приніс позитивні результати (наприклад, Корейський сценарій із акцентом на розвиток економіки з базисом на великі підприємства та їх диверсифікацію).

Система вхідних параметрів свідчить про необхідність створення адаптивної моделі повоєнного розвитку підприємства, що охоплюватиме різні рівні та підходи до управління.

Першим етапом апробації та використання моделі розвитку є підготовчий етап, що полягає в аналізі наявного стану та дослідження перспективних напрямів розвитку та диверсифікації діяльності. Важливо зауважити, що одним із базисів проєктованої моделі розвитку українського підприємства в повоєнний період є диверсифікація, що має на меті зменшити загальні ризики від можливих фізичних чи економічних втрат активів та пасивів. Підготовчий етап в загальному вигляді наведено таблиці 1.

Таблиця 1

**Підготовчий етап апробації та впровадження адаптивної моделі повоєнного розвитку підприємства**

№ п/п	Назва етапу	Опис етапу
1	Організаційний	На даному етапі визначається склад «проєкту» та відповідальний менеджер, а також з'ясовуються основні та контрольні показники та джерела отримання необхідних даних. Визначаються компетенції, сфери впливу, а також граничні межі втручання зі сторони стейкхолдерів різних рівнів; формування переліку основних цілей та побажань описаних учасників проєкту, а також врахування впливу політики держави.
2	Стратегічний	Визначення бажаних векторів розвитку та трансформації, а також цільових ринків і споживачів.
3	Аналітичний	Даний етап є найбільш трудомістким та відповідальним, оскільки формує числовий базис та конкретні контрольні точки, що описують сучасний стан підприємства та ключові точки зростання із зазначенням планових показників та термінів.
4	Встановлення цілей та етапів	Завданням даного етапу є формування чіткого переліку цілей та етапів їх досягнення на основі інформації, що отримана як результат попередніх етапів.
5	Інвестицій та бюджетування	Завданням даного етапу є створення бюджетів трьох рівнів: загального, що охоплює загальну суму інвестицій, що необхідні для досягнення поставлених цілей, а також оперативний (першочергові необхідні ресурси) та резервні бюджети, що закладаються на випадок виникнення непередбачуваних ситуацій в розрізі трудових ресурсів та фізичної безпеки внаслідок збереження загрози зі сторони агресора. Також на даному етапі визначаються джерела

		залучення та/або запозичення коштів для наповнення затверджених бюджетів.
6	Пошук резервів	Фактично даний етап є паралельним із попереднім та охоплює вузьку задачу оптимізації економічного суб'єкта відносно сучасного стану, а також визначення шляхів оптимізації через нівелювання неефективних об'єктів (відділи, продукти, працівники,..), або ж їх взаємної оптимізації через об'єднання або трансформації.
7	Запровадження та управління	Даний етап є перехідним, оскільки фактично є завершальною ланкою підготовчого етапу в розрізі активізації діяльності згідно отриманих даних, а також є стартовим етапом процесу трансформації в розрізі управління перших трансформаційних етапів.

*Джерело: розроблено автором*

Важливо зауважити на обмеження, що має підготовчий етап апробації та впровадження моделі:

Етапи 1 – 4 є найбільш критичними, оскільки помилки, що допущенні на початку стануть базисом усіх наступних дій та результатів, що матиме синергетичний вплив в довгостроковій перспективі. Відповідно будь-які числові, організаційні та інші прорахунки матимуть негативний вплив до моменту усвідомлення та нейтралізації цього впливу шляхом часткового чи повного перезапуску системи трансформації. Відповідно до динаміки сучасного ринку, закінчення війни принесе не лише вирішення воєнних питань, але й формування повоєнних загроз відкриття кордонів та зростання рівня конкуренції не лише за ресурси, а й з іноземними компаніями та інвесторами.

Вважаємо, що аналітичний етап варто будувати на основі використання гнучких показників, таких як показники маржинального прибутку, коефіцієнту беззбитковості, показника запасу надійності, а також EBIDTA, рентабельність за EBIDTA та за чистим прибутком, а також оборотність ресурсів і розрахункова частка ринку. Використання таких показників дасть змогу провадити асортиментну політику та оцінювати ефективність відділів в загальному результаті; оцінювати «чисту» ефективність діяльності підприємства без впливу зі сторони держави (податкова та інші політики, що не завжди є ефективними), а також здатність протистояти таким впливам через показник чистого прибутку в співставленні із прибутком до вирахування податків і їхній вплив на кінцевий результат. Варто зауважити, що ефективність діяльності підприємства варто оцінювати сукупно – від основної та іншої діяльності, що особливо доцільно згідно положень необхідної диверсифікації діяльності.

Наступним етапом після апробації та оцінювання є впровадження модульної системи повоєнного розвитку підприємства, що являє собою фактично безкінечний спіралеподібний процес, що варто розглядати як такий, що не може бути зупинений, а лише ефективно деформований в перебігу та часі.

Під змістовною адаптивною моделлю повоєнного розвитку підприємства варто розуміти комплекс заходів, що призначений для досягнення цілей, які визначенні на підготовчому етапі та фактично є виконавчо-управлінською саморегульованою системою.

Основним обмеженням цієї моделі є необхідність збереження та контролю показників, що визначенні як основні аналітики підготовчого етапу та необхідна наявність кваліфікованого управлінського апарату і відповідної корпоративної системи.

В розрізі управлінського апарату варто зазначити необхідність залучення до управління кваліфікованих найманих працівників та мінімізувати вплив власників та

основних стейкхолдерів бізнесу на прийняття оперативних та тактичних рішень, що мінімізує управлінській суб'єктивізм в розрізі страху втратити компанію. Водночас з тим найманий професійний менеджмент об'єктивніше оцінює ситуацію та є більш ефективним у випадку прийняття рішень, що пов'язанні як з оцінкою діяльності підприємства, так і з необхідністю його трансформації та скорочення чи розширення окремих напрямків.

Іншою складовою ефективною моделі повоєнного розвитку підприємства має стати зміна підходів до управління та структуризації підприємства згідно положень поведінкової економіки. В оригінальному творі Річарда Талера [4] основний акцент поведінкової економіки присвячений саме вивченню поведінки споживача та фактори впливу на його рішення. Згідно такого підходу трансформується уявлення про більшість економічних процесів, що свого часу були закладені в різних течіях: кейнсіанство, класика, неокласика та інших і потребує формування єдиного центру, що враховуватиме дані маркетингу, фінансового відділу, аналітичного, психології та інших індикаторів. Водночас з тим взаємозв'язки всередині підприємства також є ринковими і відбуваються на ринку трудових ресурсів, а тому можна стверджувати, що принципи поведінкової економіки можна розширити як «на ззовні» так і «всередину» підприємства та будувати єдину управлінську та структурну системи на основі принципів поведінкової економіки, що буде єдиною. Згідно такого підходу ми наголошуємо на необхідності розмиття чіткої структури та бар'єрів між різними відділами, в перше чергу: відділами маркетингу, аналітики, HR, фінансового, логістичного, ритейлу та інших відділів, що обслуговують вхідні та вихідні потоки інформації, ресурсів та товарів в одне управлінське ядро, що буде підпорядковане CEO та формуватиме загальну стратегію та правила в межах виробничої програми, взаємодії із працівниками, клієнтами, партнерами та стейкхолдерами з метою формування чіткого алгоритму дій із закладеною варіативністю та аморфними сценаріями реакції на різні швидкі зміни.

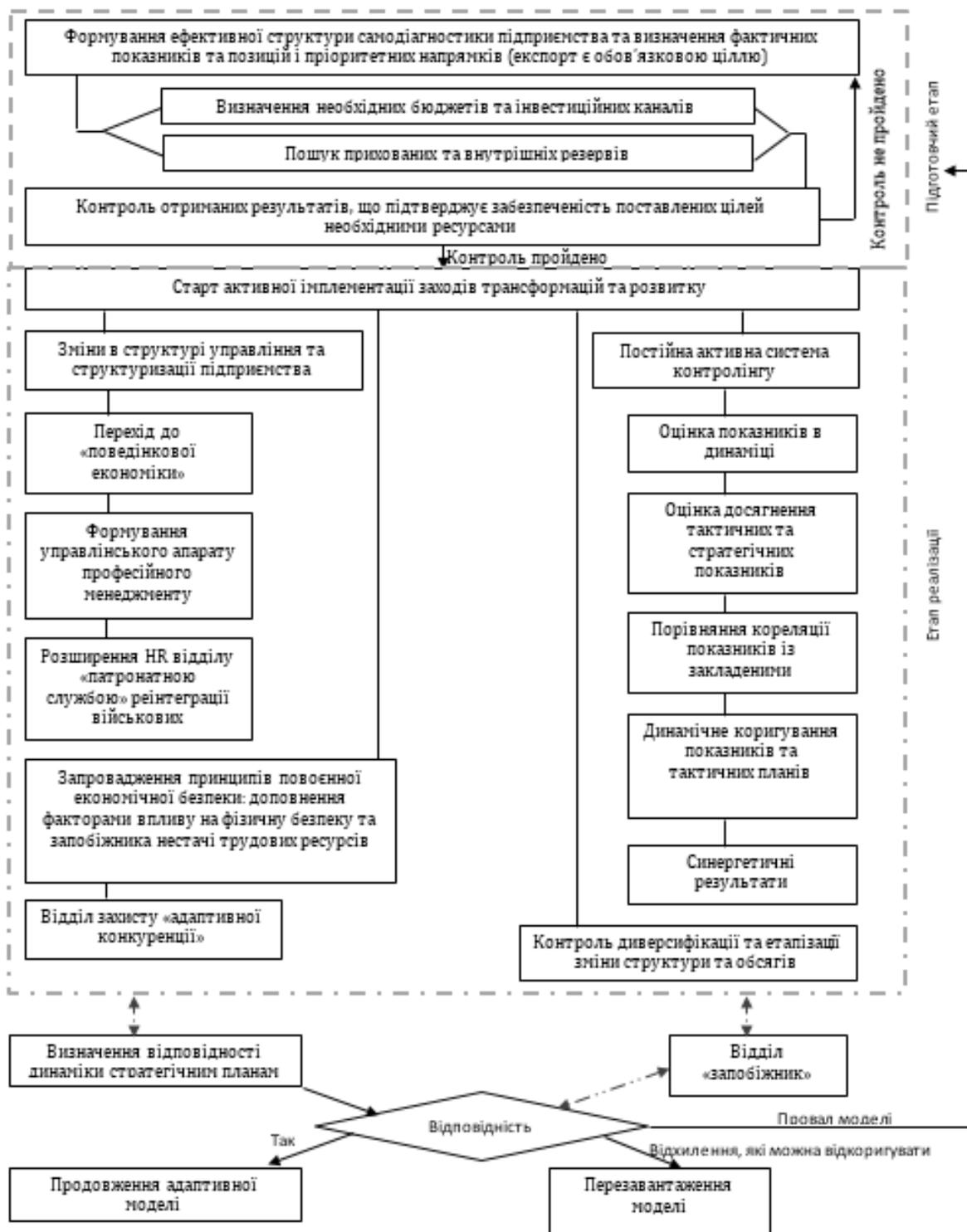
Загалом, змістовна модульна модель повоєнного розвитку, що пропонується об'єднує в собі не лише зміни в розрізі визначення пріоритетних ринків та напрямків діяльності, а й відповідний опис змін всередині самого підприємства та його «поведінки» з метою кращої адаптивності та розширення ефективного використання наявних матеріальних та нематеріальних ресурсів. Загальна схема моделі представлена на рисунку 1.

На рисунку 1 представлено загальну схему змістовної адаптивної моделі повоєнного розвитку підприємства. Змістовно та функціонально схема відтворює класичну стратегію розвитку підприємства з декількома відмінностями:

Необхідність «прийняття» та впровадження принципів поведінкової економіки, що дасть змогу ефективно реагувати на зміни ринку, що характеризуватиметься нестабільністю та багатовекторністю в повоєнний період.

Трансформація HR відділу шляхом створення служби з реінтеграції військових; також одним із векторів має стати робота із повернення біженців – ключових співробітників.

Трансформація поняття «економічна безпека» в поняття «повоєнна економічна безпека», що оперуватиме не лише інструментами згідно класичних підходів, а також опікуватиметься, як мінімум, фізичною безпекою працівників та створенням безпечних умов праці як додатковим фактором залучення трудових ресурсів в умовах скорочення відповідного ринку.



**Рис.1. Змістовна адаптивна модель повоєнного розвитку підприємства**  
*Джерело: розроблено автором*

Окремо варто розглянути таке поняття як «відділ запобіжник», що являє собою відокремлений незалежний аналітичний підрозділ, який окремо контролюватиме діяльність всього підприємства та впливатиме на все підприємство та його розвиток в розрізі контролю дотримання відповідності фактичних результатів до поставлених цілей. Такий запобіжник має підпорядковуватись лише вищому керівному органу (залежно від форми: власнику/раді директорів/наглядовій раді – визначається згідно статуту) і мати доступ до всієї інформації щодо діяльності підприємства. Створення

такого відділу зменшує ризики неефективного управління та зменшує суб'єктивний вплив операційних керівників в бажанні приховати негативні показники.

Оцінка ефективності діяльності підприємства є багатофакторним показником, що знаходить своє відображення не лише в числових показниках, а й в неоформлених показниках суб'єктивної думки та відношення споживачів і конкурентів, одним із яких є гудвіл. Водночас з тим динаміка повоєнного ринку є досить нелінійною, а тому така глибока оцінка багатьох підприємств з точки зору їх ефективності та визначення доцільності та підтримки, як з боку державних програм, так і з погляду інвестиційної привабливості є занадто розтягнутою в часі та збільшує ризики втрати відповідної динаміки. У зв'язку з цим варто розглянути питання єдиного порівняльного показника ефективності діяльності підприємства, що дасть змогу провести експрес тестування підприємств та визначити пул для подальшого глибокого оцінювання та «дослідження». З нашої точки зору вимоги до такого показника мають відповідати наступним критеріям:

Легкий в розумінні та використанні, що дозволяє зменшити необхідний рівень аналітичних ресурсів.

Порівняльний, а тому такий, що може бути інтерпретований в порівняльних величинах.

Побудований на наборі показників, що нівелюють впливи державної політики в розрізі обов'язкових платежів та зборів.

Відповідати вимозі, що складові дадуть змогу зробити також швидкий аналітичний огляд поточного стану підприємства.

Послугуватись показниками, що практично можуть бути отриманні з відкритих джерел.

Згідно перелічених вимог нами визначено, що складовими елементами показника, що пропонується як універсальний порівняльний показник ефективності діяльності підприємства мають стати:

Показник Запас надійності ( $Z_n$ ) [5], що базується на показнику маржинального прибутку та дає змогу оцінити наскільки підприємство близьке до беззбиткового обороту. Завдяки цьому показнику буде визначатись «знак» розрахованого показника (від'ємний, чи додатний, чи нульовий).

EBIDTA як показник, що звільняє отриманий показник від впливу фіскальної політики та буде використаний при розрахунку  $Z_n$  замість показника прибутку в класичній формулі.

«Показник захищеності» від впливу державі та її політики (податкова політика, амортизаційна політика), що пропонується розраховувати як відношення прибутку до EBIDTA. В інтегральному показнику дана складова інтерпретується як стійкість відносно впливу державної політики.

Частка боргових зобов'язань відносно активів компанії інтерпретує здатність компанії продовжувати функціонувати в разі різкої зміни динаміки ринку та падіння основних фінансових показників.

Відповідність поточної діяльності компанії до цілей країни та визначених пріоритетних напрямків розвитку та експортній політиці.

Етапи розрахунку порівняльного інтегрального показника перспективності розвитку компанії:

Розрахунок модифікованого показника запасу надійності як відношення EBIDTA до показника маржинального прибутку. Відповідно до отриманих даних буде визначатись «арифметичний знак показника»: у випадку від'ємного значення буде присвоєно «-», у випадку позитивного: «+», а у випадку нульового знак не використовується.

Розрахунок показника захищеності, що набуватиме значення 0 при від'ємному та нульовому значенні (на нашу думку в динамічному ринку від'ємне та нульове значення в оперативній оцінці є рівнозначними), а також 1 при плюсовому значенні.

Розрахунок частки боргових зобов'язань відносно активів компанії, що використовуватиметься у вигляді десяткового значення – чим менше значення тим краще.

Присвоєння підприємству значення «+» при відповідності стратегії держави та експортній політиці (за відсутності експортної політики враховується лише відповідність стратегії держави), та «-» при відсутності такої відповідності, оскільки формується додатковий ризик негативного впливу державного апарату.

Формування порівняльного інтегрального показника (Пп) із додатковими дескрипторами. Загальний вигляд показника:

$$P_{п} = Z_{н \text{ модиф}} \cdot \text{знак відповідності} \cdot P_{зах} \cdot B_{орг}$$

Умовний приклад використання показника, таблиця 2.

Таблиця 2

**Умовний приклад використання порівняльного інтегрального показника**

Показник	Значення показника		
	Едельвейс	Півонія	Гіацинт
$Z_{н \text{ модиф}}$	-0,1	0	0,5
$P_{зах}$	0,2	0,1	0,1
$B_{орг}$	0,9	0,5	0,5
Чи відповідає стратегії	Так	Ні	Так
$P_{п}$	(-0,1; 0,2;0,9;+) -+0,9	(0;0,1;0,5;-) _-0,5	(0,5;0,1;0,5;+) ++0,5

Джерело: розроблено автором

Згідно умовних даних таблиці 2 наочно продемонстровано ефективність використання показника Пп, що дає однозначний висновок про перспективність компанії «Гіацинт», а дескриптори дають необхідні пояснення для «миттєвої» оцінки та прийняття оперативних рішень.

Також порівняльний інтегральний показник може бути доповненням для внутрішньої аналітики відділу «запобіжника» із запропонованої стратегії, що дозволить відслідковувати позицію підприємства на ринку.

**Висновки**

Результатом дослідження стали сформовані змістовна адаптивна модель повоєнного розвитку підприємства, а також порівняльний інтегральний показник ефективності підприємств в розрізі повоєнного розвитку, що ґрунтуються на принципах поведінкової економіки та маржинального прибутку.

Показник та модель побудовані на модифікованих «класичних показниках», що відповідають високій динаміці ринку із відсутністю необхідності у великих одномоментних аналітичних ресурсах.

Отриманні результати є одними із напрямів повоєнного розвитку, що має плануватись ще до закінчення війни, а тому даний напрямок є досить варіативним та таким, що передбачає появу нових та адаптованих підходів.

**Список використаних джерел**

1. Бурих Д.С., Соколюк І.І. Інноваційне забезпечення повоєнного розвитку об'єднаних територіальних громад. *Український економічний часопис*. 2024. Вип. 5. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-5-4>
2. Пономаренко В.С., Малярець Л.М., Внукова Н.М., Інноваційний розвиток діяльності суб'єктів господарювання в умовах воєнного та повоєнного стану: теорія, практика, аналітика. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2024. 429 с.
3. Плиса В.Й., Мунтян Б.В., Цьопка А.В. Управління фінансовим потенціалом підприємства в соціально-економічних реаліях воєнного стану та повоєнного відновлення економіки України. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-99>
4. Талер Р. Поведінкова економіка. Як емоції впливають на економічні рішення. К.: Наш формат., 2018. 464 с.
5. Орлов О.О., Рясних Є.Г. Маржинальний прибуток в економічних розрахунках на промислових підприємствах. К.: Скарби., 2