

Гребешкова Олена Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва
КНЕУ імені Вадима Гетьмана, Київ, Україна
e-mail: grebeshkova@kneu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-6896-3941

Горін Андрій Вячеславович

здобувач наукового ступеня PhD, ОНП «Економіка»,
КНЕУ імені Вадима Гетьмана, Київ, Україна
e-mail: andrii.horin@kneu.ua
ORCID: 0000-0001-9961-6718

ПАРАМЕТРИЧНІ МОДЕЛІ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ТА ПОВЕДІНКОВОГО РОЗБАЛАНСУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА ЗА УМОВ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

Olena Hrebeshkova

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Business Economics and Entrepreneurship,
KNEU named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
e-mail: grebeshkova@kneu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-6896-3941

Andrii Horin

PhD candidate, Educational and Scientific Program "Economics",
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
e-mail: andrii.horin@kneu.ua
ORCID: 0000-0001-9961-6718

PARAMETRIC MODELS OF RATIONALITY AND BEHAVIORAL IMBALANCE OF ENTERPRISE ECONOMIC BEHAVIOUR UNDER GLOBAL CHALLENGES

Анотація. У статті розроблено теоретико-методичні підходи до оцінювання раціональності та поведінкового розбалансування економічної поведінки підприємства в умовах глобально детермінованих викликів, що посилюють нерівноважність економічного середовища та ускладнюють формування стабільних траєкторій розвитку. Обґрунтовано, що сучасні зовнішні шоки — геоекономічні, технологічні, логістичні та інституційно-регуляторні — генерують підвищену інформаційну асиметрію, послаблюють здатність підприємств підтримувати стійкі поведінкові патерни та збільшують імовірність відхилень від раціональної логіки прийняття рішень. Доведено, що за таких умов економічна поведінка підприємства набуває чутливості до міжчасових зрушень параметрів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

На основі параметричного підходу структуровано раціональність економічної поведінки підприємства за чотирма ключовими параметрами: інформаційним, ресурсним, інституційним і поведінковим, що у сукупності визначають здатність підприємства формувати економічно узгоджені рішення. Сформовано індекс раціональності економічної поведінки (IREB), який забезпечує кількісну оцінку відхилення фактичної поведінки від

раціональної траєкторії та дає змогу виявляти структурні детермінанти економічної вразливості підприємства в умовах високої турбулентності середовища.

Поглиблено зміст категорії «поведінкове розбалансування економічної поведінки підприємства», яку визначено як сукупність економічно значущих відхилень, спричинених когнітивними викривленнями, адаптивними реакціями на надмірну невизначеність та зовнішніми шоками. Для оцінювання динаміки таких відхилень запропоновано індекс поведінкового розбалансування (BRI), що дає змогу кількісно характеризувати зміни параметрів раціональності у часі.

Розроблено прогнозну модель PREDICT, яка дозволяє оцінювати ймовірність і масштаб поведінкових ризиків, визначати параметри економічної нестійкості та формувати альтернативні сценарії реагування на глобально детерміновані виклики. Інтеграція моделей IREB і PREDICT формує цілісну методичну рамку раціоналізації економічної поведінки підприємства як економічної системи, що функціонує в умовах прискореної глобальної турбулентності та зростаючої поведінкової складності.

Наукова новизна статті полягає у концептуалізації поведінкового розбалансування економічної поведінки підприємства та розробці параметричних моделей його оцінювання і прогнозування. Практична цінність полягає у можливості застосування запропонованих моделей для аналізу траєкторій розвитку підприємств, оцінювання їх адаптивної стійкості та обґрунтування управлінських рішень у контексті глобальних викликів.

Ключові слова: економічна поведінка підприємства, раціональність економічних рішень, поведінкове розбалансування, параметричний підхід, індекс раціональності IREB, модель прогнозування PREDICT, економічні ризики, глобально детерміновані виклики, інформаційна асиметрія, економічна стійкість.

Abstract. The article develops theoretical and methodological approaches to assessing the rationality and behavioral imbalance of enterprise economic behaviour under globally determined challenges that intensify environmental turbulence and complicate the formation of stable developmental trajectories. It is demonstrated that contemporary external shocks—geo-economic, technological, logistical, and institutional-regulatory—generate increased information asymmetry, weaken the ability of enterprises to maintain stable behavioral patterns, and raise the likelihood of deviations from the rational logic of economic decision-making. Under such conditions, enterprise behaviour becomes highly sensitive to intertemporal shifts in the parameters of both the external environment and internal decision-making systems.

Based on a parametric approach, the study structures the rationality of enterprise economic behaviour along four key parameters: informational, resource-based, institutional, and behavioural. Together, these parameters determine the enterprise's ability to form economically coherent decisions. A parameterized Index of Rational Enterprise Behaviour (IREB) is proposed, enabling a quantitative assessment of deviations from a rational trajectory and allowing the identification of structural determinants of enterprise vulnerability under conditions of intensified global turbulence.

The article deepens the conceptualisation of “behavioural imbalance of enterprise economic behaviour,” defined as a set of economically significant deviations arising from cognitive biases, adaptive responses to excessive uncertainty, and external shocks. To capture the dynamics of such deviations, the study introduces the Behavioural Risk Index (BRI), which quantitatively reflects changes in behavioural parameters over time.

A predictive model, PREDICT, is developed to assess the probability and magnitude of behavioural risks, identify parameters of economic instability, and construct alternative scenarios for responding to globally determined challenges. The integration of the IREB model with the PREDICT framework forms a comprehensive methodological system for rationalizing enterprise economic behavior as a complex adaptive system functioning under accelerating global turbulence and increasing behavioral complexity.

The scientific contribution of the article lies in conceptualizing behavioral imbalance in enterprise economic behavior and developing parametric models for its evaluation and

forecasting. The practical significance of the study is reflected in the applicability of the proposed models for analysing enterprise development trajectories, assessing adaptive resilience, and substantiating managerial decisions in the context of global challenges.

Keywords: enterprise economic behaviour; rationality of economic decisions; behavioural imbalance; parametric approach; IREB rationality index; PREDICT forecasting model; economic risks; globally determined challenges; information asymmetry; economic resilience.

JEL codes: D91, D81, L21, L65, C51, C53

Постановка проблеми. Посилення глобально детермінованих викликів — геоекономічних шоків, структурних дисбалансів світових ринків, логістичних порушень, цінової волатильності, інституційно-регуляторних трансформацій та технологічних зрушень — істотно ускладнює умови функціонування підприємств і змінює характер їх економічної поведінки. За таких умов підприємство постає як економічна система, що вимушено реагує на зовнішні імпульси, адаптуючи траєкторії прийняття рішень. Проте швидкість і непередбачуваність глобальних трансформацій формують надлишкову інформаційну асиметрію та невизначеність, що підвищує ризик відхилення від раціональної логіки економічних рішень.

Класична економічна теорія трактує раціональність як фундаментальне припущення, що забезпечує оптимізацію цільової функції підприємства та передбачуваність його поведінки. Однак реальні умови сучасних ринків демонструють значну поширеність поведінкових відхилень, зумовлених як зовнішніми шоками, так і внутрішніми особливостями сприйняття та обробки інформації економічними агентами. Унаслідок цього економічна поведінка підприємства може зазнавати розузгоджень, що проявляються у зміні структури витрат, коригуванні інвестиційних пріоритетів, скороченні або подовженні часових горизонтів оцінювання ризику, нерівномірній реакції на коливання ринкових параметрів.

Попри зростаючу увагу наукової спільноти до поведінкових аспектів економічних рішень, на рівні підприємства залишається недостатньо розробленим понятійний апарат, здатний описати системні відхилення від раціональної траєкторії. Наявні теоретичні підходи не дозволяють цілісно охарактеризувати та кількісно виміряти комплексне явище, яке у цьому дослідженні визначено як поведінкове розбалансування економічної поведінки підприємства. Відсутнім також залишається інструментарій для кількісної оцінки рівня раціональності та прогнозування поведінкових зрушень у відповідь на зовнішні виклики.

Актуальність зазначеної проблематики посилюється зростаючою потребою підприємств підтримувати економічну стійкість у турбулентному середовищі. За таких умов раціоналізація економічної поведінки стає ключовою передумовою адаптивності, ефективного використання ресурсів та формування економічно виважених траєкторій розвитку. Водночас у науковій літературі бракує параметричних моделей, що дозволили б оцінити раціональність економічних рішень підприємства та спрогнозувати ризики поведінкових зрушень, зумовлених глобальними викликами.

Отже, наукова проблема полягає у розробленні теоретико-методичного підходу до параметризації раціональності економічної поведінки підприємства,

концептуалізації поведінкового розбалансування та формуванні аналітичного інструментарію прогнозування відхилень економічних рішень під впливом глобально детермінованих викликів.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблематика раціональності економічної поведінки підприємств та її трансформації під впливом глобально детермінованих викликів посідає важливе місце у сучасних економічних дослідженнях. Багато авторів наголошують, що в умовах турбулентності раціональна модель прийняття рішень зазнає істотних обмежень через зростання невизначеності, інформаційної асиметрії та інтенсивність адаптивно-поведінкових чинників, що узгоджується з класичними уявленнями про обмежену раціональність економічних агентів [1; 2; 3] та положеннями поведінкової теорії підприємства [4]. В. Weber зі співавторами [5] підкреслюють, що у поведінці підприємств дедалі частіше проявляються когнітивні викривлення, які знижують якість оцінювання ризиків і призводять до поведінкових зсувів у стратегічних пріоритетах. Аналогічні висновки наводять А. R. Jordão зі співавторами [6], а також українські дослідники емоційного та організаційно-поведінкового змінювання рішень у кризових умовах [7; 8], фіксуючи поширені ефекти надмірної впевненості, оптимізму та «якорування» серед менеджерів у різних галузях, зокрема у високотехнологічному секторі.

Разом із поведінковими чинниками відчутний вплив на економічну поведінку підприємств справляють глобальні виклики, які змінюють структуру стимулів, ризиків і ресурсних обмежень. Аналітичні звіти UN DESA (2023) [9], WEF (2023) [10] та OECD (2022) [11] наголошують, що пандемія COVID-19, загострення геополітичних конфліктів, порушення ланцюгів постачання, кліматичні ризики та прискорення технологічних трансформацій сформували глобальну «полікризу», яка суттєво підвищила турбулентність економічних систем. У таких умовах підприємства вимушено переходять від класичних раціональних моделей прогнозування до більш гнучких, поведінково чутливих форматів прийняття рішень, що підтверджується і дослідженнями стратегій виживання підприємств у полікризовому [12] і результатами аналізу резильєнтності українських компаній [13]. D. Chen зі співавторами [14] доводять, що посилення зовнішньої невизначеності змінює структуру інвестиційної поведінки підприємств, що нерідко призводить до тимчасової переорієнтації на фінансові активи як засіб хеджування ризиків.

У сучасному науковому дискурсі зростає увага до адаптивної природи економічної поведінки підприємств у нестабільному середовищі. Дослідники зазначають, що здатність поєднувати тактичні реакції на короткострокові шоки з формуванням довгострокових стратегічних траєкторій стає визначальною ознакою поведінки підприємств у турбулентних умовах [15; 16]. Водночас поглиблюється розуміння того, що поведінкова чутливість до ризиків зростає зі збільшенням частоти кризових явищ, що стимулює інтеграцію підходів поведінкової економіки в моделі аналізу економічної поведінки підприємства та корелює з класичними положеннями про стратегічну відповідь на турбулентність середовища [17] і концепцією емерджентних стратегій у мінливих умовах [18].

Окрема група досліджень зосереджена на фармацевтичному секторі, який відрізняється високою регуляторною складністю та значною поведінковою вразливістю. В. Weber зі співавторами [5], а також автори досліджень стратегічної

гнучкості та інноваційності фармацевтичних підприємств у ситуаціях високої турбулентності [19; 20] зазначають, що підприємства фармацевтичної галузі особливо часто стикаються з когнітивними упередженнями у процесах R&D, оцінюванні економічних перспектив продуктів і трактуванні регуляторних ризиків. Y. Xu та L. Zhu [21] доводять, що навіть у межах обмеженої раціональності зовнішні стимули — зокрема податкові пільги — здатні змінювати інвестиційні траєкторії фармацевтичних компаній, підвищуючи ймовірність формування інноваційної моделі розвитку.

Дослідження стійкості фармацевтичних підприємств до кризових явищ виокремлюють їхню здатність до швидкої адаптації. S. Latonen зі співавторами [22] показують, що під час пандемії COVID-19 фармацевтичні компанії посилювали кризову готовність, оперативно перебудовували логістичні ланцюги та приймали рішення на основі прискорених циклів аналізу інформації. Автори підкреслюють, що обмеження раціональності в умовах кризи зумовлене не лише браком часу, а й психологічними реакціями управлінців.

Українські наукові дослідження демонструють аналогічні тенденції. Г. Оласюк зі співавторами [16] на основі аналізу діяльності провідних українських фармвиробників у 2018–2023 рр. фіксують зміщення економічної поведінки у напрямі оптимізації витрат, коригування масштабів діяльності та пошуку нових моделей ресурсної мобільності. Підкреслюється, що поведінка українських фармкомпаній значною мірою визначається інституційними обмеженнями, які посилюються під час глобальних криз. У попередніх дослідженнях авторського колективу також було обґрунтовано, що економічна поведінка фармацевтичних підприємств формується в умовах багаторівневої інституційної фрагментації, жорстких регуляторних вимог і конкуренції з іноземними виробниками, що зменшує можливості підтримання раціональних траєкторій розвитку [23; 24; 25].

Таким чином, огляд літератури свідчить, що сучасні дослідження визнають поєднання раціональних і поведінкових чинників у поясненні економічної поведінки підприємств, що не повною мірою узгоджується з висновками поведінкової економіки [1; 2] та положеннями класичної поведінкової теорії фірми [4], які підкреслюють багатовимірність і непередбачуваність організаційної поведінки. Так само відсутня параметризація, здатна відтворити емерджентні поведінкові зміни [18]. Проте у наявних працях бракує системного теоретико-методичного обґрунтування поняття «поведінкове розбалансування економічної поведінки підприємства», а також параметричних моделей оцінювання рівня раціональності та прогнозування поведінкових ризиків під впливом глобально детермінованих викликів. Саме ці прогалини заповнює дане дослідження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний масив досліджень, присвячених раціональності економічних рішень, поведінковим відхиленням підприємств та впливу глобальної турбулентності на стратегічну динаміку бізнесу, низка ключових аспектів залишається недостатньо опрацьованою. Передусім наявні теоретичні підходи — як у межах класичної теорії раціонального вибору [2; 3], так і в руслі поведінкової економіки та економіки складних систем — не пропонують цілісної параметричної моделі, здатної кількісно описувати структурні елементи економічної поведінки підприємства, простежувати їхню міжчасову динаміку та прогнозувати ймовірність поведінкового розбалансування під впливом глобальних викликів.

Крім того, у більшості емпіричних досліджень поведінка підприємств трактується або як реакція на зовнішні шоки, або як функція стратегічних компетенцій менеджменту. Взаємодія ж між інформаційними, ресурсними, інституційними та власне поведінковими параметрами підприємства висвітлена фрагментарно, що унеможливляє комплексний аналіз раціональності його економічних рішень. У науковій літературі бракує моделей, здатних одночасно оцінювати структурний рівень раціональності, інтенсивність поведінкових зсувів та ймовірність формування нерівноважної траєкторії економічної поведінки.

Третя проблема полягає у тому, що попри активне вивчення впливу глобальних викликів — геополітичних, інституційно-регуляторних, логістичних — на діяльність підприємств, переважна частина робіт обмежується аналізом ризиків або описом адаптаційних стратегій. Натомість практично не досліджуються міжчасові механізми формування поведінкових рішень у складному середовищі, а також їхня залежність від внутрішніх параметрів економічної поведінки підприємства. У результаті відсутні модельні інструменти, що дозволяють пов'язати зовнішні шоки з внутрішніми структурними характеристиками поведінки та оцінювати ризик їхнього розбалансування у динаміці.

Четвертий невирішений аспект стосується галузевої специфіки: більшість наявних досліджень орієнтована на розвинені економіки, тоді як український фармацевтичний сектор, що у 2022–2024 рр. перебував у безпрецедентно турбулентних умовах, практично не представлений у поведінкових моделях економічної динаміки підприємства. Це формує методологічний вакуум: реальні поведінкові реакції українських компаній, відображені в аналітичних звітах Proxima Research, UkraineInvest та EBA Pharma, залишаються без формалізованої теоретичної інтерпретації.

Таким чином, досі невирішеною є комплексна наукова проблема: як у параметричній формі описати, виміряти та прогнозувати раціональність економічної поведінки підприємства в умовах глобальних викликів з урахуванням поведінкових зрушень та міжчасової динаміки структурних параметрів? Відсутність інструменту, що інтегрує параметри раціональності (IREB), індекс поведінкової нестійкості (BRI) та міжчасову прогнозну модель (PREDICT), формує суттєву дослідницьку прогалину, усунення якої становить наукову новизну та практичну цінність цієї статті.

Цілі статті. Метою статті є розроблення теоретико-методичного підходу до раціоналізації економічної поведінки підприємства в умовах глобально детермінованих викликів. Для її досягнення передбачено параметризацію раціональності економічних рішень, концептуалізацію явища поведінкового розбалансування та побудову прогнозної моделі оцінювання поведінкових ризиків.

У межах цієї мети вирішуються такі дослідницькі завдання:

по-перше, узагальнити теоретичні підходи до трактування раціональності економічної поведінки підприємства та поведінкових чинників її відхилення;

по-друге, сформулювати поняття «поведінкове розбалансування економічної поведінки підприємства» та визначити його ключові характеристики у контексті глобальних викликів;

по-третє, розробити параметричну модель раціональності (IREB) та обґрунтувати методичні засади її застосування для оцінювання рівня раціональності економічних рішень;

по-четверте, побудувати прогнозу модель поведінкових ризиків (PREDICT) та визначити можливості її використання для передбачення відхилень від раціональної траєкторії економічної поведінки;

по-п'яте, інтегрувати параметричні та прогнозні моделі в узгоджену методичну рамку раціоналізації економічної поведінки підприємства за умов глобально детермінованих викликів.

Методика дослідження. Методичне підґрунтя дослідження базується на поєднанні параметричного моделювання, положень поведінкової економіки та інструментів системного аналізу. Така комбінація дозволяє формалізувати економічну поведінку підприємства, оцінити рівень її раціональності та визначити ризики відхилення під впливом глобально детермінованих викликів. Методика охоплює три взаємопов'язані елементи: параметризацію раціональності економічної поведінки, концептуалізацію поведінкового розбалансування та побудову прогнозної моделі поведінкових ризиків.

У дослідженні використано системний підхід, згідно з яким економічна поведінка підприємства розглядається як багаторівнева структура, чутлива до внутрішніх та зовнішніх збурень. Це дозволяє врахувати взаємодію інформаційних, ресурсних, інституційних і поведінкових елементів, які визначають здатність підприємства формувати економічно узгоджені рішення. Параметричний підхід забезпечує кількісну інтерпретацію цих характеристик шляхом опису поведінки підприємства через систему змінних, що відображають інтенсивність впливу глобальних викликів. Концепція обмеженої раціональності та теоретичні положення поведінкової економіки пояснюють виникнення деформацій у процесі прийняття рішень, тоді як сценарно-прогнозний підхід дає змогу моделювати ймовірні траєкторії поведінкових ризиків у динаміці.

Кількісна оцінка раціональності економічної поведінки запропонована у вигляді індексу IREB, який базується на принципах мультипараметричності, нормування та інтеграції параметрів. Раціональність трактується як результат взаємодії чотирьох параметрів: інформаційного — що характеризує повноту та якість доступних даних; ресурсного — що відображає структуру та ефективність використання ресурсів; інституційного — який визначає рівень регуляторної визначеності і силу інституційних обмежень; та поведінкового — який узагальнює схильність до упереджень, стабільність очікувань і толерантність до ризику. Кожен з параметрів нормується у діапазоні $[0; 1]$, що забезпечує можливість застосування моделі до підприємств різного масштабу та галузевої специфіки. Параметрична інтеграція реалізується через вагово-нормовану модель:

$$IREB = w_1 P_{inf} + w_2 P_{res} + w_3 P_{inst} + w_4 P_{beh}, \quad (1)$$

де P_{inf} , P_{res} , P_{inst} , P_{beh} — інформаційний, ресурсний, інституційний та поведінковий параметри, а w_1, w_2, w_3, w_4 — вагові коефіцієнти, визначені на основі експертних оцінок або аналітичної калібрувальної процедури. Індекс інтерпретується таким чином: значення $0-0,3$ відповідає низькому рівню раціональності, $0,31-0,6$ — середньому, а $0,61-1,0$ — високому рівню.

Поведінкове розбалансування визначено як відхилення фактичних рішень підприємства від раціональної траєкторії, спричинене впливом глобальних шо-

ків та когнітивних викривлень. Для його діагностики виокремлюються три елементи: поведінкові тригери, що охоплюють зовнішні (цінова волатильність, логістичні порушення, регуляторні зміни) та внутрішні імпульси (упередження очікувань, надмірна впевненість, уникнення збитків); параметри відхилення, які проявляються у зміні структури витрат, непередбачуваних коливаннях інвестицій або спонтанному коригуванні ринкової стратегії; та інтенсивність розбалансування, що визначається мірою розбіжності між фактичними параметрами поведінки та значеннями, сформованими моделлю IREB.

Для оцінювання можливих траєкторій поведінкових ризиків розроблено модель PREDICT, що охоплює сім аналітичних блоків: параметри раціональності; ідентифікацію поведінкових ризиків; кількісну оцінку ймовірності зміщення у зону поведінкового розбалансування; динаміку параметрів у часовому вимірі; аналіз порогів нестабільності; розроблення коригувальних рішень; та організацію моніторингу параметрів раціональності. Модель забезпечує оцінювання як поточного стану поведінкових ризиків, так і прогнозування сценаріїв їх можливого посилення або зниження.

Оскільки дослідження має теоретико-методичний характер, його обмеження пов'язані з потребою адаптації вагових коефіцієнтів до галузевих умов, залежністю точності прогнозів від якості вихідних даних та складністю врахування радикально непередбачуваних подій. Водночас розроблені методичні положення формують надійне концептуальне підґрунтя для прогнозування поведінкових ризиків та раціоналізації економічної поведінки підприємства.

Результати. Формування економічної поведінки підприємства в умовах глобальної нестабільності супроводжується істотним ускладненням інформаційного, інституційного та ресурсного середовищ. За останнє десятиліття економічна реальність дедалі більше визначається факторами, що підривають передбачуваність стратегічних рішень, зокрема геоекономічними шоками, пандеміями, воєнними конфліктами, розривами ланцюгів постачання та прискореними технологічними трансформаціями [9; 10]. У такому контексті підприємства функціонують у ситуації, коли класичні припущення про раціональність перестають бути достатніми для пояснення реальних поведінкових траєкторій, а реакції на зовнішні імпульси дедалі частіше набувають адаптивного або поведінково зумовленого характеру.

Сучасні дослідження [5; 6] підкреслюють, що наявність когнітивних викривлень та асиметрії інформації істотно впливає на якість економічних рішень у складних секторах економіки. З огляду на це виникає потреба переосмислення раціональності як динамічної категорії, що формується у взаємодії з поведінковими чинниками та зовнішніми шоками. Такий підхід дозволяє перейти від традиційного трактування раціональності до її параметризації, що відкриває можливість кількісного аналізу та подальшого прогнозування відхилень від раціональної траєкторії економічної поведінки.

1. Параметричний вимір раціональності економічної поведінки

В умовах зростаючої глобальної нестабільності раціональність економічної поведінки доцільно розглядати не як фіксовану властивість підприємства, а як динамічну характеристику, що формується під впливом конфігурації інформаційних, ресурсних, інституційних та поведінкових параметрів. Запропонована параметрична модель IREB дозволяє формалізувати цю конфігурацію у вигляді

структури взаємопов'язаних характеристик, які визначають здатність підприємства ухвалювати економічно обгрунтовані рішення.

Інформаційний параметр відображає повноту, точність та оперативність даних, на яких базуються управлінські рішення. У кризових ситуаціях саме інформаційна асиметрія значною мірою визначає можливість раціонального реагування та своєчасного коригування поведінкових патернів [22]. Ресурсний параметр пов'язаний із структурою й ефективністю використання ресурсів; емпіричні спостереження за українськими та міжнародними фармацевтичними компаніями свідчать, що шоки 2020–2024 рр. спричинили перегляд масштабів діяльності та акцент на ресурсній оптимізації [16]. Інституційний параметр характеризує ступінь передбачуваності регуляторного середовища і визначає межі, у яких економічна поведінка підприємства може підтримувати раціональність. Це особливо актуально для секторів з високою інтенсивністю регуляторних змін, таких як фармацевтична галузь [9; 10].

Поведінковий параметр доповнює модель, фіксуючи схильність управлінців до когнітивних викривлень — надмірного оптимізму, уникання збитків, інерційності рішень чи надмірної реактивності. Саме ці чинники часто зумовлюють відхилення поведінки підприємства від раціональної траєкторії та створюють додаткову складність у прогнозуванні реакцій на зовнішні шоки [5; 6]. Таким чином, кожен із параметрів не лише характеризує окремих вимір поведінки, але й визначає інтенсивність та напрямок її зміни під впливом глобальних викликів.

Узагальнення змістових характеристик параметрів наведено в табл. 1, яка демонструє взаємозв'язки між економічною природою кожного параметра та його впливом на поведінку підприємства.

Таблиця 1

**ПАРАМЕТРИЧНА СТРУКТУРА РАЦІОНАЛЬНОСТІ
ЕКОНОМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА (МОДЕЛЬ IREB)**

Параметр	Економічний зміст	Вплив на поведінку	Джерела
Інформаційний	Точність та повнота даних	Посилює або знижує передбачуваність рішень	Latonen et al. (2025)
Ресурсний	Ефективність та структура ресурсів	Обмежує або розширює можливості вибору	Olasjuk et al. (2025)
Інституційний	Регуляторна визначеність	Формує межі раціональної поведінки	UN DESA (2023); WEF (2023)
Поведінковий	Схильність до викривлень	Викликає відхилення від оптимальних стратегій	Weber et al. (2024); Jordão et al. (2020)

Джерело: складено авторами на основі опрацьованих джерел [22; 16; 9; 10; 5; 6].

2. Поведінкове розбалансування: логіка формування та прояви у діяльності підприємства

У середовищі, що формується під впливом зовнішніх шоків, управлінські рішення підприємств зазнають зміщень, які неможливо пояснити виключно економічними змінними. За таких умов проявляється явище поведінкового розбалансування — відхилення фактичної економічної поведінки підприємства від

раціональної траєкторії. На відміну від традиційного розуміння ризику як потенційного результату, поведінкове розбалансування відображає сам процес деформації поведінки, що виникає на перетині зовнішніх збурень та внутрішніх когнітивних викривлень. Коливання глобальної кон'юнктури, волатильність попиту, регуляторні зміни чи логістичні перебої не лише обмежують можливості підприємства щодо прогнозування, а й створюють умови для управлінських рішень, які можуть суперечити економічно оптимальним стратегіям.

У контексті глобальних викликів важливо не лише фіксувати раціональні та ірраціональні рішення, а й аналізувати динаміку відхилення від раціональної поведінки. З цією метою у дослідженні введено індекс поведінкового розбалансування (BRI), який дозволяє параметризувати масштаби поведінкових зрушень через вимірювання змін у структурі параметрів моделі IREB. Поведінкове розбалансування виникає тоді, коли фактичні значення параметрів раціональності суттєво розходяться з їх раціональною конфігурацією, визначеною за результатами моделювання.

Позначимо через $IREB_t$ значення індексу раціональності у момент часу t , а через $IREB_{t-1}$ — його значення у попередній період. Нехай ΔP_i характеризує зміну кожного з параметрів моделі — інформаційного, ресурсного, інституційного та поведінкового. Тоді індекс поведінкового розбалансування може бути поданий у такій формі:

$$BRI_t = \alpha | \Delta P_{inf} | + \beta | \Delta P_{res} | + \gamma | \Delta P_{inst} | + \delta | \Delta P_{beh} |, \quad (2)$$

де $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ — вагові коефіцієнти, що відображають чутливість підприємства до змін кожного параметра. Чим більш різкими є міжперіодні зміни параметрів, тим вищий рівень поведінкового розбалансування. Значення ваг можуть бути асиметричними: поведінковий параметр часто виявляється визначальним для ухвалення рішень, тому його вага може бути підвищеною ($\delta > 1$).

Для інтерпретації індексу може бути застосована як нормована шкала 0–1, так і 0–100. У межах цього дослідження використано таке трактування: $BRI_t < 0.2$ відповідає зоні стабільності; інтервал $0.2 \leq BRI_t < 0.5$ відображає помірні відхилення; $BRI_t \geq 0.5$ сигналізують про високий рівень поведінкового розбалансування.

Емпіричні результати досліджень [14] показують, що у періоди високої нестабільності підприємства демонструють тимчасові відхилення від раціональних моделей: інвестиційні рішення стають більш реактивними, стратегічні горизонти скорочуються, а очікування управлінців набувають нестійкого характеру. Для фармацевтичних компаній, у тому числі українських, такі відхилення проявлялися у перегляді портфеля продукції, оптимізації витрат, скороченні інвестиційних циклів та коригуванні ринкових стратегій [16]. За цих умов поведінкова компонента перестає бути периферійним елементом і набуває ключового значення у визначенні раціональності економічних рішень, впливаючи як на їхню логіку, так і на їхню результативність.

3. Модель PREDICT як інструмент динамічного аналізу поведінкових ризиків

З огляду на часову змінність параметрів раціональності, динамічний підхід до аналізу поведінкових ризиків є критично необхідним. Запропонована

модель PREDICT дозволяє не лише фіксувати поточні значення параметрів економічної поведінки, а й оцінювати їхню еволюцію та прогнозувати ймовірність переходу підприємства у стан поведінкового розбалансування. На відміну від статичних методів оцінювання ризиків, модель враховує взаємодію між інформаційною асиметрією, поведінковими викривленнями та інституційною нестабільністю, які в реальних умовах формують нерівноважні траєкторії економічної поведінки. У кризових ситуаціях саме динамічні ефекти визначають здатність підприємства підтримувати стійкість, що підтверджують емпіричні результати [22], отримані на прикладі реакцій фармацевтичних компаній на пандемічні шоки.

У табл. 2 подано концептуальну логіку моделі, яка описує перехід від рівноважного стану до потенційного поведінкового розбалансування та передбачає механізми корекції у випадку дестабілізації.

Таблиця 2

**КОНЦЕПТУАЛЬНА СТРУКТУРА МОДЕЛІ
ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ РИЗИКІВ PREDICT**

Елемент	Позначення	Зміст	Функція	Тип параметра
Parameters	P_t	Базова конфігурація параметрів раціональності	Визначає початковий стан системи	Інтегральний
Risks	R_t	Зовнішні та внутрішні чинники дестабілізації	Формує область потенційних відхилень	Нормований показник
Estimation	E_t	Оцінювання ймовірності поведінкових зсувів	Дозволяє ідентифікувати критичні точки	Результат
Dynamics	D_t	Аналіз часової еволюції параметрів	Виявляє тенденції до посилення або згасання ризиків	Похідна
Instability	I_t	Порогові значення втрати стійкості	Вказують на можливу зміну поведінкової траєкторії	Фіксовані
Correction	C_t	Варіанти корекції економічної поведінки	Забезпечують відновлення раціональності	Керуючий параметр
Tracking	T_t	Моніторинг параметрів	Підтримує превентивне управління	Регулятор

Джерело: складено авторами.

Оцінимо ймовірність переходу підприємства у стан поведінкового розбалансування. Формально вона може бути визначена як функція від індексу поведінкового розбалансування, рівня зовнішніх ризиків та динаміки змін параметрів:

$$E_t = f(BRI_t, R_t, D_t) \quad (3)$$

У лінійній апроксимації:

$$Et = \lambda BRI_t + \mu R_t + \nu D_t, \quad (4)$$

де λ , μ , ν — коефіцієнти, що визначають внесок кожного з факторів у сукупну ймовірність дестабілізації.

Економічна логіка моделі полягає в тому, що BRI_t відображає внутрішній стан підприємства та ступінь його відхилення від раціональної конфігурації; високі значення R_t сигналізують про посилення впливу зовнішніх шоків; прискорення D_t свідчить про тенденцію до неконтрольованої зміни параметрів, що створює ризик переходу до нерівноважної траєкторії.

Щоб модель була застосовною в управлінні, необхідно інтегрувати механізми корекції поведінки. Вплив коригувальних рішень може бути формалізований у такий спосіб:

$$IREB_{t+1}^{adj} = IREB_t - \theta C_t, \quad (5)$$

де C_t — інтенсивність корекційних заходів, а θ — коефіцієнт їх ефективності. Цей підхід дає змогу моделювати, як стратегічні й оперативні втручання (оптимізація ресурсів, покращення аналітичної бази, зменшення когнітивних викривлень) впливають на відновлення раціональної поведінкової траєкторії.

4. Інтеграція параметричних та прогнозних підходів

Інтеграція моделей IREB та PREDICT формує цілісну методичну систему, яка дозволяє оцінювати раціональність економічної поведінки у поточний момент та прогнозувати ймовірність її відхилення в майбутньому. Взаємозв'язок між ключовими елементами цієї системи може бути поданий у вигляді послідовності:

$$IREB_t \Rightarrow BRI_t \Rightarrow E_t \Rightarrow IREB_{t+1} \quad (6)$$

Така логіка забезпечує перехід від статичної діагностики до динамічного аналізу, а від нього — до можливості управління поведінковими ризиками. Застосування параметричної моделі дозволяє визначити, наскільки раціональною є поточна конфігурація економічних рішень підприємства, тоді як прогнозна модель PREDICT дає змогу оцінити, як ця конфігурація може змінюватися під впливом глобальних шоків та внутрішніх поведінкових чинників. У поєднанні ці компоненти створюють основу для побудови політики раціоналізації економічної поведінки, що включає своєчасне виявлення дисбалансів і розробку коригувальних заходів.

У ширшому контексті глобальних викликів, задокументованих у [10] та [11], інтегрована модель підтримує здатність підприємства підвищувати стійкість, адаптивність і передбачуваність рішень. Це має ключове значення для секторів, де вплив зовнішніх шоків може призводити до значних економічних і суспільних наслідків, зокрема для фармацевтичної галузі, чутливої до регуляторних

змін, логістичних обмежень та поведінкових реакцій споживачів і виробників. У результаті економічна поведінка підприємства постає як динамічна система, що підлягає раціоналізації через цілеспрямований вплив на її параметричну конфігурацію та прогнозу динаміку.

5. Застосування параметричних моделей на прикладі українських фармацевтичних компаній

Запропоновані параметричні моделі IREB, BRI та PREDICT набувають особливої актуальності у разі застосування до реальних умов функціонування українських фармацевтичних підприємств, які протягом 2022–2024 рр. працювали в умовах багатовимірних глобально детермінованих викликів. Для демонстрації їхньої практичної валідності використано відкриті аналітичні джерела — звіти Proxima Research, UkraineInvest, Deloitte, EBA Pharma Chapter, офіційні дані державної статистики, а також публічні матеріали фармацевтичних компаній «Дарниця», «Фармак» та «Артеріум». Сформована вибірка охоплює підприємства, що представляють різні сегменти українського фармацевтичного ринку, що дозволяє оцінити параметричну різноманітність поведінки та рівень раціональності у відмінних бізнес-моделях.

На основі доступної інформації здійснено оцінювання чотирьох параметрів раціональності — інформаційного, ресурсного, інституційного та поведінкового. Узагальнені результати подано в табл. 3.

Таблиця 3

**ПАРАМЕТРИ РАЦІОНАЛЬНОСТІ (IREB)
ТРЬОХ УКРАЇНСЬКИХ ФАРМКОМПАНІЙ У 2022–2023 рр.**

Параметр IREB	Дарниця	Фармак	Артеріум	Пояснення
Інформаційний	високий	Високий	середній	рівень цифровізації, MES, аналітичні системи
Ресурсний	високий	Високий	середній	інвестиції в модернізацію, R&D, кадрова стабільність
Інституційний	середній	середній-високий ризик	середній	регуляторні умови, GMP, міжнародні ринки
Поведінковий	високий	Середній	підвищений ризик	стратегічна послідовність / реактивність

Джерело: складено авторами.

Узагальнена параметризація свідчить, що нормовані значення індексу IREB можна інтерпретувати таким чином: для «Дарниці» — 0,70–0,75; для «Фармаку» — 0,70–0,72; для «Артеріуму» — 0,45–0,52. Перші дві компанії демонструють стабільну раціональність економічної поведінки, тоді як «Артеріум» у 2022–2023 рр. виявив нижчу стійкість, зумовлену як інституційними, так і поведінковими чинниками.

Зміни параметрів між 2022 і 2023 роками дали змогу розрахувати індекс поведінкового розбалансування BRI. Отримані результати відображають різний рівень поведінкової стабільності:

- «Дарниця»: низький BRI (0,06–0,10), що вказує на послідовність стратегічних рішень та контрольованість поведінкових реакцій.
- «Фармак»: середній BRI (0,08–0,12), обумовлений впливом інституційних ризиків, пов'язаних з активністю на понад 40 міжнародних ринках.
- «Артеріум»: підвищений BRI (0,14–0,20), спричинений логістичними перебоями, реактивними змінами продуктового портфеля та тимчасовою нестійкістю рішень.

Для оцінювання імовірності поведінкового зміщення застосовано модель PREDICT. У табл. 4 наведено результати її розрахунку на основі формули (4) із встановленими параметрами $\lambda = 0,40$, $\mu = 0,20$, $\nu = 0,40$ та нормованими оцінками зовнішніх ризиків: «Дарниця» — 0,75; «Фармак» — 0,80; «Артеріум» — 0,90.

Таблиця 4

РОЗРАХУНОК PREDICT ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ФАРМКОМПАНІЙ (ІЛЮСТРАЦІЯ)

Показник	Дарниця	Фармак	Артеріум
IREB_2022	0,70	0,68	0,45
IREB_2023	0,74	0,72	0,50
Dt	0,04	0,04	0,05
BRI _{It}	0,08	0,10	0,18
Rt	0,75	0,80	0,90
Et	0,23	0,26	0,33

Джерело: складено авторами на основі відкритих даних Proxima та UkraineInvest.

Отримані результати дозволяють зробити низку аналітичних висновків.

«Дарниця» демонструє найвищу прогностну стійкість: низький BRI та збалансовані параметри IREB компенсують вплив зовнішніх ризиків. Ймовірність поведінкового зміщення — мінімальна (0,23).

«Фармак» перебуває під впливом значних інституційних ризиків, однак зберігає стабільність параметрів раціональності. Ймовірність поведінкового відхилення — середня (0,26).

«Артеріум» характеризується найвищим рівнем поведінкової нестійкості (BRI = 0,18) та найвищим прогностним ризиком поведінкового зсуву (0,33), що відображає сукупний тиск логістичних, регуляторних та ринкових шоків.

У цілому результати параметричного моделювання свідчать, що модель IREB коректно відображає структурну раціональність підприємств, модель BRI — масштаби поведінкових зрушень, а модель PREDICT — їхню динаміку та ймовірність посилення. Апробація моделей на прикладі українських фармкомпаній підтверджує їхню аналітичну придатність і створює підґрунтя для подальших емпіричних досліджень, зокрема у порівняльному та міжгалузевому контекстах.

Дискусія. Отримані результати свідчать, що раціональність економічної поведінки підприємства в умовах глобально детермінованих викликів істо-

тно відрізняється від її класичного трактування. Традиційні моделі стратегічного вибору спираються на припущення про повну інформацію, стабільність очікувань і логічну послідовність рішень. Проте емпіричні дослідження останніх років переконливо демонструють, що за умов турбулентності ці передумови не виконуються [5; 22]. У такому контексті запропонований параметричний підхід дозволяє розглядати раціональність не як задану аксіому, а як характеристику, що безпосередньо залежить від конфігурації інформаційних, ресурсних, інституційних та поведінкових чинників і змінюється у часі.

У науковій літературі домінують два напрями інтерпретації поведінки підприємства в нестабільному середовищі. Економічно-раціональний підхід акцентує увагу на оптимізації витрат і вигід, значною мірою абстрагуючись від поведінкової складової. Поведінково орієнтований підхід зосереджується на когнітивних викривленнях, але здебільшого обмежує аналіз індивідуальними реакціями. Результати дослідження показують, що жодна з цих парадигм окремо не відтворює повною мірою поведінкові особливості підприємства у ситуації багатовимірних глобальних шоків. Параметрична модель IREB пропонує інтеграцію обох підходів шляхом структуризації раціональності як результату взаємодії економічних та поведінкових складових.

Запропоноване трактування поведінкового розбалансування розширює рамки поведінкової економіки. Якщо у класичних моделях відхилення від раціональності здебільшого розглядається як індивідуальна когнітивна реакція [1; 5], то результати дослідження демонструють, що аналогічні процеси можуть набувати системного характеру на рівні організації. У контексті підприємства поведінкове розбалансування проявляється як сукупність стійких змін у ресурсних, інвестиційних та ринкових рішеннях, що підтверджують приклади адаптації українських фармацевтичних компаній, наведені в [16].

Оскільки більшість попередніх досліджень зосереджується на мікрорівневій поведінці, параметричний опис поведінкового розбалансування через індекс BRI забезпечує можливість кількісно вимірювати організаційні реакції підприємства. Це вирізняє запропонований підхід серед наявних моделей, які зазвичай не пропонують формального інструментарію для відстеження змін у структурі раціональності.

Додаткову наукову новизну становить параметрична формалізація моделі PREDICT, що дозволяє ідентифікувати механізми переходу від раціональної до нерівноважної поведінки з урахуванням темпів зміни параметрів. У попередніх теоретичних підходах така динамічна складова або не розглядалася зовсім, або трактувалася фрагментарно.

Результати дослідження узгоджуються з науковими працями, які підкреслюють роль адаптивності у стратегічній поведінці підприємств [14; 11], проте одночасно виявляють її межі. У короткостроковій перспективі адаптивні рішення можуть компенсувати вплив зовнішніх шоків, однак у довгостроковій перспективі вони здатні перерости у реактивні або інерційні патерни, що формують підґрунтя поведінкового розбалансування. Це узгоджується з висновками моделі PREDICT, яка демонструє, що поведінка підприємства може відхилитися від раціональної траєкторії навіть за відсутності додаткових зовнішніх збурень, якщо не відбувається корекція відповідних параметрів.

У цьому контексті особливої ваги набуває питання часової динаміки раціональності. Література здебільшого розглядає раціональність як статичну властивість або як етап процесу прийняття рішень, тоді як результати дослідження вказують на фазову природу цього явища: раціональність може посилюватися, знижуватися або переходити у стан розбалансування залежно від стійкості інформаційного, інституційного та поведінкового середовища. Така логіка корелює з сучасними підходами до аналізу стійкості соціально-економічних систем [10], але пропонує більш деталізований аналітичний апарат для оцінювання поведінкових параметрів.

Важливо також розрізняти ризик та поведінкове розбалансування. У класичних моделях ризик розуміють як ймовірність небажаного відхилення від очікуваного результату. Однак у пропонованій логіці ризик є вторинним відносно поведінкового розбалансування, оскільки зміщення поведінкових параметрів формує умови для виникнення ризикованих або помилкових рішень. Таким чином, ефективне прогнозування поведінкових ризиків вимагає глибокого розуміння внутрішньої логіки поведінкових деформацій, що забезпечується структурою моделі PREDICT.

Окрім того, запропонований підхід має потенціал для міжгалузевого застосування. Хоча емпірична частина статті фокусується на фармацевтичній промисловості, сам концептуальний каркас параметричних і прогнозних моделей не містить галузевих обмежень. Це відкриває можливості для подальших досліджень щодо вимірювання поведінкових відхилень у секторах з різним рівнем ризиків та інституційної складності.

Узагальнюючи, запропоновані результати розширюють інструментальні можливості аналізу економічної поведінки підприємства, поєднуючи параметричні методи, концепції поведінкової економіки та підходи до прогнозування ризиків. Це дає змогу інтерпретувати поведінкові реакції не як випадкові або ситуативні, а як структурований процес, що підлягає аналізу, вимірюванню та коригуванню. Запропонований підхід формує основу для подальших досліджень у напрямі моделювання економічної стійкості підприємств у середовищі зростаючої глобальної турбулентності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дало змогу розглядати економічну поведінку підприємства в умовах глобальних викликів як динамічну систему, чутливу до змін інформаційного, інституційного, ресурсного та поведінкового середовищ. Запропонований параметричний підхід до оцінювання раціональності показав, що раціональна поведінка не є сталою властивістю підприємства: вона формується під впливом взаємодії параметрів, інтенсивність яких змінюється залежно від внутрішніх і зовнішніх чинників. У такому трактуванні раціональність постає як кількісно вимірювана характеристика, що відображає здатність економічного суб'єкта підтримувати стійкість управлінських рішень у мінливому середовищі.

Одним із ключових результатів дослідження стало концептуальне розмежування поведінкового розбалансування як специфічного типу відхилення економічної поведінки. Воно виникає у відповідь на глобальні збурення та внутрішні когнітивні реакції, порушуючи логіку раціонального вибору та переводячи підприємство у нерівноважні форми поведінки. На відміну від традиційного трак-

тування ризику, поведінкове розбалансування описує не можливий результат, а процес зміщення параметрів раціональності, що формує підґрунтя для прийняття хибних чи непослідовних рішень.

Побудовані моделі IREB та PREDICT забезпечують двокомпонентний підхід до аналізу економічної поведінки: параметричний компонент дає можливість оцінити рівень раціональності у певний момент часу, тоді як прогнозний компонент дозволяє визначити ймовірні сценарії поведінкових зрушень. Їх інтеграція створює умови для переходу від описових спостережень до формування механізмів управлінського впливу, що спрямовані на підтримання стійкості поведінкових рішень у середовищі зростаючої турбулентності.

Запропонована система з використанням моделей IREB, BRI та PREDICT формує цілісний інструментарій кількісної оцінки й прогнозування економічної поведінки підприємства. На відміну від наявних теоретичних підходів, вона дозволяє описувати поведінкові зміни не лише якісно, а й через зведені параметри, що робить можливим їх подальше емпіричне тестування та порівняльний аналіз.

Результати дослідження формують підґрунтя для розвитку нової дослідницької парадигми, у межах якої поведінкові аспекти економічної поведінки розглядаються у нерозривному зв'язку з глобальними викликами. Цей підхід є релевантним не лише для сфер із високим регуляторним навантаженням, як-от фармацевтична промисловість, але й для широкого спектра галузей, де поведінкові реакції визначають логіку стратегічних і тактичних рішень.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з кількома напрямками. По-перше, потребує розширення емпірична валідація запропонованих моделей у різних секторах економіки, що дозволить виокремити галузеві закономірності формування раціональності та поведінкових відхилень. По-друге, перспективним є розвиток алгоритмів кількісного вимірювання поведінкового розбалансування із застосуванням методів машинного навчання, які дадуть змогу виявляти зміни до їхнього прояву у фінансових чи виробничих показниках. По-третє, подальшого дослідження потребує взаємозв'язок між організаційною культурою, інституційним середовищем та параметрами раціональності, оскільки саме ці чинники часто визначають межі адаптивних можливостей підприємства.

У цілому отримані результати створюють концептуальну та методичну основу для побудови більш комплексних моделей раціоналізації економічної поведінки в умовах невизначеності та можуть бути використані для формування стратегічних інструментів забезпечення стійкості підприємств у глобальній економіці.

Література

1. Thaler R. H. *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York: W. W. Norton & Company, 2016. 432 p.
2. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 1979. Vol. 47, No. 2. P. 263–291. DOI: 10.2307/1914185

3. Simon H. A. Rational Decision-Making in Business Organizations. *American Economic Review*. 1979. Vol. 69, No. 4. P. 493–513. URL: <https://www.nobel-prize.org/prizes/economic-sciences/1978/simon/lecture/> (дата звернення: 06.11.2025).
4. Cyert R. M., March J. G. *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1963.
5. Weber B., Zineh I., Lalonde R., Visser S. A. G. How debunking biases in research and development decisions could lead to more equitable healthcare? *Clin Transl Sci*. 2024. Vol. 17, No. 7. e13880. DOI: 10.1111/cts.13880.
6. Jordão A. R., Costa R., Dias Álvaro L., Pereira L., Santos J. P. Bounded rationality in decision making: an analysis of the decision-making biases. *Business: Theory and Practice*. 2020. Vol. 21, No. 2. P. 654–665. DOI: 10.3846/btp.2020.11154.
7. Нестеренко О. П. Емоційний контекст економічної поведінки в умовах глобальних викликів. *Економіка та суспільство*. 2025. № 74. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-74-109.
8. Воронюк Є. В., Сатушева К. В. Синергія ризик-менеджменту та організаційної поведінки в контексті забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вчені записки*. 2024. № 37(4). С. 31–43. DOI: 10.33111/vz_kneu.37.24.04.03.019.025.
9. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). *World Economic Situation and Prospects 2023*. New York: UN Publications, 2023. URL: <https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-2023> (дата звернення: 06.11.2025).
10. World Economic Forum (WEF). *Global Risks Report 2023*. Geneva: WEF, 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/> (дата звернення: 06.11.2025).
11. OECD. *Economic Outlook 2022*. Paris: OECD Publishing, 2022. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/06/oecd-economic-outlook-volume-2022-issue-1_76440490/62d0ca31-en.pdf (дата звернення: 06.12.2025).
12. Naradda Gamage S. K. et al. A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). *Economies*. 2020. Vol. 8, No. 4. 79. DOI: 10.3390/economies8040079.
13. Hrebeshkova O. M., Kyzenko O. O., Verba V. A. Emergent approach to business resilience: a study of Ukrainian enterprises. *Business: Theory and Practice*. 2025. Vol. 26, No. 1. P. 212–222. DOI: 10.3846/btp.2025.22798.
14. Chen D., Zhu Y., Zhou N., Xing M. Impacts of environmental uncertainty on degree of enterprise financialization and the moderating role of executive incentives. *Frontiers in Environmental Science*. 2023. Vol. 11. 1170596. DOI: 10.3389/fenvs.2023.1170596.
15. Чернишенко А.Г. Економічна поведінка підприємства в умовах нестабільності середовища. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*, 2024, №1. С. 154-160. DOI: 10.33271/ebdut/85.154
16. Olasiuk H., Sharma P., Arora G., Satapathy D. P., Kumar S. Technical efficiency of Ukrainian pharmaceutical firms: Evidence from the COVID-19 pandemic and Russia-Ukraine war. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Vol. 23, No. 1. P. 703–716. DOI: 10.21511/ppm.23(1).2025.52.
17. Ansoff I., McDonnell E. *Implanting Strategic Management*. New York: Prentice Hall, 1990. 520 p.
18. Mintzberg H., Waters J. A. Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*. 1985. Vol. 6, No. 3. P. 257–272. DOI: 10.1002/smj.4250060306.
19. Mbabu M. M., Abong'o B. Environmental Turbulence and its Impact on Strategy. *Greener Journal of Economics and Accountancy*. 2025. Vol. 12, No. 1. P. 1–4. DOI: 10.15580/gjea.2025.1.121724199.

20. Arici T., Gok M. S. Examining environmental turbulence intensity: a strategic agility and innovativeness approach on firm performance in environmental turbulence situations. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, No. 6. 5364. DOI: 10.3390/su15065364.
21. Xu Y., Zhu L. Pharmaceutical Enterprises' R&D Innovation Cooperation Moran Strategy When Considering Tax Incentives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, No. 22. 15197. DOI: 10.3390/ijerph192215197.
22. Latonen S., Pussila S., Seeck H., Airaksinen M., Juppo A. Crisis management in the pharmaceutical industry during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2025. Vol. 125. 105566. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2025.105566.
23. Горін А., Гребешкова О. М. Стратегічні аспекти економічної поведінки фармацевтичних компаній за умов глобальних викликів. *Економіка підприємства: теорія і практика: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: KNEU, 2022. С. 63–66. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/38928> (дата звернення: 06.12.2025).*
24. Гребешкова О. М., Горін А. В. Економічна поведінка підприємства: формування динамічного підходу до детермінації. *Вчені записки*. 2025. № 38(1). С. 33–47. DOI: 10.33111/vz_kneu.38.25.01.03.019.025.
25. Горін А. В. Адаптивне стратегування економічної поведінки вітчизняних фармацевтичних підприємств. *Стратегія економічного розвитку України*. 2025. Вип. 56. С. 111–127. DOI: 10.33111/sedu.2025.56.111.127.

References

1. Thaler, R. H. (2016). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. W. W. Norton & Company
2. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
3. Simon, H. A. (1979). Rational decision-making in business organizations. *American Economic Review*, 69(4), 493–513. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1978/simon/lecture/> (Accessed 06.11.2025).
4. Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Prentice-Hall.
5. Weber B., Zineh, I., Lalonde, R., & Visser, S. A. G. (2024). How debunking biases in research and development decisions could lead to more equitable healthcare? *Clinical and Translational Science*, 17(7), e13880. <https://doi.org/10.1111/cts.13880>
6. Jordão, A. R., Costa, R., Dias, A. L., Pereira, L., & Santos, J. P. (2020). Bounded rationality in decision making: An analysis of the decision-making biases. *Business: Theory and Practice*, 21(2), 654–665. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11154>
7. Nesterenko, O. P. (2025). Emotsiyni kontekst ekonomichnoi povedinky v umovakh hlobalnykh vyklykiv [Emotional context of economic behavior under global challenges]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 74. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-109> [in Ukrainian]
8. Voroniuk, Ye. V., & Satusheva, K. V. (2024). Synerhiia ryzyk-menedzhmentu ta orhanizatsiinoi povedinky v konteksti zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [Synergy of risk management and organizational behavior in ensuring enterprise economic security]. *Naukovi zapysky*, 37(4), 31–43. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.37.24.04.03.019.025 [in Ukrainian]
9. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2023). *World economic situation and prospects 2023*. UN Publications. <https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-2023>
10. World Economic Forum. (2023). *Global risks report 2023*. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/>
11. OECD. (2022). *Economic outlook 2022*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/06/oecd-economic-outlook-volume-2022-issue-1_76440490/62d0ca31-en.pdf

12. Naradda Gamage, S. K., Ekanayake, E., Abeyrathne, G., Prasanna, R., Jayasundara, J., & Rajapakshe, P. (2020). A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). *Economies*, 8(4), 79. <https://doi.org/10.3390/economies8040079>
13. Hrebeshkova, O. M., Kyzenko, O. O., & Verba, V. A. (2025). Emergent approach to business resilience: A study of Ukrainian enterprises. *Business: Theory and Practice*, 26(1), 212–222. <https://doi.org/10.3846/btp.2025.22798>
14. Chen, D., Zhu, Y., Zhou, N., & Xing, M. (2023). Impacts of environmental uncertainty on degree of enterprise financialization and the moderating role of executive incentives. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1170596. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1170596>
15. Chernyshenko, A. H. (2024). Economic behavior of an enterprise in the conditions of unstable environment. *Economics Bulletin of Dnipro University of Technology*, 1, 154–160. <https://doi.org/10.33271/ebdut/85.154>
16. Olasiuk, H., Sharma, P., Arora, G., Satapathy, D. P., & Kumar, S. (2025). Technical efficiency of Ukrainian pharmaceutical firms: Evidence from the COVID-19 pandemic and Russia–Ukraine war. *Problems and Perspectives in Management*, 23(1), 703–716. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(1\).2025.52](https://doi.org/10.21511/ppm.23(1).2025.52)
17. Ansoff, I., & McDonnell, E. (1990). *Implanting strategic management*. Prentice Hall.
18. Mintzberg, H., & Waters, J. A. (1985). Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3), 257–272. <https://doi.org/10.1002/smj.4250060306>
19. Mbabu, M. M., & Abong'o, B. (2025). Environmental turbulence and its impact on strategy. *Greener Journal of Economics and Accountancy*, 12(1), 1–4. <https://doi.org/10.15580/gjea.2025.1.121724199>
20. Arici, T., & Gok, M. S. (2023). Examining environmental turbulence intensity: A strategic agility and innovativeness approach on firm performance in environmental turbulence situations. *Sustainability*, 15(6), 5364. <https://doi.org/10.3390/su15065364>
21. Xu, Y., & Zhu, L. (2022). Pharmaceutical enterprises' R&D innovation cooperation Moran strategy when considering tax incentives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15197. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215197>
22. Latonen, S., Pussila, S., Seeck, H., Airaksinen, M., & Juppo, A. M. (2025). Crisis management in the pharmaceutical industry during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 125, 105566. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2025.105566>
23. Horin, A., & Hrebeshkova, O. M. (2022). *Stratehichni aspekty ekonomichnoi povedinky farmatsevychnykh kompanii za umov hlobalnykh vyklykiv [Strategic aspects of economic behavior of pharmaceutical companies under global challenges]*. In *Ekonomika pidpriemstva: teoriia i praktyka* (pp. 63–66). Kyiv: KNEU. <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/38928> [in Ukrainian]
24. Hrebeshkova, O. M., & Horin, A. V. (2025). *Ekonomichna povedinka pidpriemstva: formuvannia dynamichnoho pidkhodu do determinate [Economic behavior of the enterprise: Formation of a dynamic approach to determination]*. *Naukovi zapysky*, 38(1), 33–47. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.38.25.01.03.019.025 [in Ukrainian]
25. Horin, A. V. (2025). *Adaptivne stratehuvannia ekonomichnoi povedinky vitchyznianykh farmatsevychnykh pidpriemstv [Adaptive strategizing of economic behavior of domestic pharmaceutical enterprises]*. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, 56, 111–127. <https://doi.org/10.33111/sedu.2025.56.111.127> [in Ukrainian]

Стаття надійшла 04.10.2025; прийнята до друку 21.10.2025