

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
Олег МАРЕНКОВ



2026 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Дулепова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку
бізнес-структур в умовах мінливого середовища», представленій на здобуття
ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка

Витяг

з протоколу № 1 від 04 вересня 2026 року фахового семінару (об'єднаного
(міжкафедрального) наукового семінару) факультету економіки Дніпровського
національного університету імені Олеся Гончара

Головуючий на фаховому семінарі (об'єднаному (міжкафедральному)
науковому семінарі) факультету економіки д-р екон. наук, проф. Яровенко Т.С.

Секретар фахового семінару (об'єднаного (міжкафедрального) наукового
семінару) факультету економіки канд. екон. наук, доц. Левкович О.В.

Присутні: 16 з 20 членів міжкафедрального семінару: д-р екон. наук, проф.,
декан факультету економіки ДНУ **Гринько Тетяна Валеріївна** (голова, 08.00.04
– економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); д-р
екон. наук, проф., професор кафедри економіки, підприємництва та управління
підприємствами ДНУ **Яровенко Тетяна Сергіївна** (заступник голови, 08.00.03 –
економіка та управління національним господарством); канд. екон. наук, доц.,
завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДНУ
Левкович Оксана Володимирівна (секретар, 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит);
д-р екон. наук, проф., професор кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ДНУ **Шевцова Олена Йосипівна** (08.06.01 – економіка підприємства
і організація виробництва); д-р екон. наук, проф., професор кафедри економіки,
підприємництва та управління підприємствами ДНУ **Семенча Ілона Євгенівна**
(08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці); д-
р екон. наук, проф., завідувач кафедри туристичного бізнесу та гостинності ДНУ
Жиленко Катерина Миколаївна (08.00.02 - світове господарство і міжнародні
економічні відносини); д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри економічного

модельовання, обліку та статистики ДНУ **Небаба Наталія Олександрівна** (08.00.02 - світове господарство і міжнародні економічні відносини; 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри маркетингу та логістики ДНУ **Зінченко Ольга Анатоліївна** (08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка); канд. екон. наук, доц., доцент кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами ДНУ **Павлов Роман Анатолійович** (08.00.08 – гроші, фінанси і кредит); канд. екон. наук, доц., завідувач кафедри міжнародної економіки і світових фінансів ДНУ **Краснікова Наталія Олександрівна** (08.00.02 - світове господарство і міжнародні економічні відносини); д-р екон. наук, проф., професор кафедри економічного модельовання, обліку та статистики ДНУ **Іванов Роман Вячеславович** (08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці); канд. екон. наук, доц., доцент кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами ДНУ **Яковенко Владислав Сергійович** (08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці); канд. екон. наук, доц., доцент кафедри міжнародної економіки та світових фінансів ДНУ **Дзяд Олена Василівна** (08.00.01 – економічна теорія та історія економічної думки); д-р екон. наук, проф., професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДНУ **Макаренко Юлія Петрівна** (08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); канд. екон. наук, доц., доцент кафедри маркетингу та логістики ДНУ **Сокол Поліна Миколаївна** (08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); д-р екон. наук, проф., професор кафедри міжнародного менеджменту ДНУ **Нямышук Ганна Валеріївна** (08.00.02 - світове господарство і міжнародні економічні відносини).

Запрошені:

аспірант **Дулєпов С.С.;**

д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародних економічних відносин Університету митної справи та фінансів **Білозубенко Володимир Станіславович**, (08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) - рецензент.

Згідно з п. 25 Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, члени міжкафедрального семінару та/або здобувач можуть брати участь у засіданні за допомогою засобів відео зв'язку в режимі реального часу. Зважаючи на умови воєнного стану та за погодженням з проректором з наукової роботи ДНУ засідання відбувається з використанням засобів відео зв'язку в режимі реального часу за допомогою програмного забезпечення Zoom.

Віддалено приєдналися д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародних економічних відносин Університету митної справи та фінансів

Білозубенко Володимир Станіславович, д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри туристичного бізнесу та гостинності Жиленко Катерина Миколаївна, канд. екон. наук, доц., завідувач кафедри міжнародної економіки та світових фінансів Краснікова Наталія Олександрівна та здобувач Дулепов Сергій Сергійович.

Всіх колег ідентифіковано та визнано їх особисту присутність на засіданні, зокрема із використанням засобів відео зв'язку в режимі реального часу.

Порядок денний: розгляд і обговорення дисертаційної роботи Дулепова Сергія Сергійовича на тему: «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища», представленій на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка.

Тема дисертації затверджена вченою радою Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (протокол № 3 від 23.11.2023 р.). Тема дисертації уточнена відповідно до рішення вченої ради факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 09.04.2026 р. протокол № 9 у формулюванні «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища», науковим керівником призначено д-ра. екон. наук, проф. Гринько Т.В. Підготовка здобувача третього рівня вищої освіти здійснювалася за акредитованою освітньо-науковою програмою «Економіка» зі спеціальності 051 Економіка (Сертифікат про акредитацію освітньої програми 20247, дійсний до 24.03.2027).

СЕКРЕТАР, канд. екон. наук, доц., завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДНУ Левкович О.В. ознайомила присутніх з основними відомостями про здобувача.

Дулепов Сергій Сергійовичу народився 27 жовтня 1983 року у м. Дніпропетровськ. Громадянин України. У 2005 році закінчив Дніпропетровський національний університет і отримав повну вищу освіту за спеціальністю «Економічна статистика» та здобув кваліфікацію магістра. Диплом з відзнакою.

З 22 вересня 2023 року зарахований до аспірантури Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара за спеціальністю 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність за денною формою (наказ №1086с від 22.09.2023 р.). З 13.04.2026 р. переведений на спеціальність 051 Економіка (наказ від 10.04.2026 р. № 296с). Індивідуальний план роботи аспіранта виконано в повному обсязі.

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовичі виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара в рамках кафедральних науково-дослідних тем «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (№ державної реєстрації 0122U001402, 2022-2024 рр.); «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (№ державної реєстрації 0125U002083, 2025-2027 рр.).

Дисертаційну роботу виконано в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара. Є відгук наукового керівника, д-ра. екон. наук, професора Гринько Тетяни Валеріївни та висновки фахівців-експертів відповідно до

встановлених вимог.

За темою дисертації опубліковано 14 наукових праць, зокрема: 1 стаття у міжнародному виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus; 6 статей у наукових фахових виданнях України категорії Б; 2 праці, які додатково відображають результати дисертації (з них 1 – у колективній монографії та 1 – у науковому періодичному виданні); 5 праць апробаційного характеру – у збірниках матеріалів доповідей наукових конференцій.

Також наявні акти про впровадження результатів дисертаційної роботи в практичну діяльність: ТОВ «АЛЬФА-ФІНАНС» (довідка № 275-26/1 від 27.05.2026 р.); ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (довідка № 19-08 від 12.08.2026 р.); ТОВ «СЕВЕН СІ АЙ» (довідка № 623 від 17.06.2026 р.); ТОВ ТД«БІОЛА» (довідка № 366/1 від 06.08.2026 р.); ПРАТ «ЕРЛАН» (довідка №368 від 07.08.2026 р.) та в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара МОН України (акт № 87-904-161 від 26.08.2026 р.).

СЛУХАЛИ:

Обговорення дисертації Дулепова Сергія Сергійовича на тему: «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка.

За результатами перевірки дисертаційної роботи Дулепова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» на плагіат програмою «StrikePlagiarism» виявлено, унікальність тексту складала 91,66%, після детального аналізу звіту подібностей, встановлено, що з 8,34% подібностей це – 1,46 % становлять збіги літературних джерел, термінологія, латинські назви видів та випадкові збіги словосполучень, а 2,72 % запозичень складають наукові праці Дулепова Сергія Сергійовича. Таким чином, на підставі перевірки зроблено висновок: робота Дулепова Сергія Сергійовича має високий рівень оригінальності (95,84%) і може бути допущена до захисту.

Перевірку на плагіат здійснювала комісія у складі канд. екон. наук, доц., завідувачу. кафедри завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Левкович О.В., д-р екон. наук, проф., завідувача кафедри маркетингу та логістики Зінченко О.А., канд. екон. наук, доц., доцента кафедри економічного моделювання, обліку та статистики Белозерцева В.С. Робота виконана на 12,7 авторських аркушах і містить такі складові частини: анотація, зміст, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки.

Роботу розглядали три фахівця-експерти – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародних економічних відносин Університету митної справи та фінансів Білозубенко Володимир Станіславович; д-р екон. наук, проф., завідувачка кафедри економічного моделювання, обліку та статистики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Небаба Наталія Олександрівна; канд. екон. наук, доц., доцент кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Павлов Роман Анатолійович.

Доповідь Дулепова С.С.:

Основні положення дисертаційної роботи на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища».

Тема роботи була обрана, зважаючи на те, що трансформація економічного простору України під впливом воєнних чинників, геополітичних зрушень та стрімкої цифровізації актуалізувала роль підприємництва як стратегічного ресурсу життєздатності та стійкості національної економіки. В умовах екстремального рівня турбулентності, високої ентропії макроекономічних параметрів та постійних екзогенних шоків традиційні механізми функціонування бізнес-структур часто втрачають свою ефективність. Особливо гостро постає проблема забезпечення довгострокової життєздатності бізнес-структур, яка в кризових умовах трансформується з інструменту простої адаптації у безпосередню місію підприємницької діяльності.

Сучасне середовище вимагає від бізнес-структур не лише пасивного очікування стабільності, а й безперервного проактивного формування адаптивного потенціалу, гнучкого реагування на техніко-технологічні, інституційні та соціокультурні зміни.

Мету роботи, її об'єкт та предмет, відповідність поставлених завдань та отриманих положень наукової новизни наведено на логіко-структурній схемі дисертації на слайді. З вашого дозволу більш детально представлю кожне з положень, що виноситься на захист.

У нашому дослідженні отримало подальший розвиток історико-генетичне структурування еволюції концепцій середовища бізнес-структур.

Узагальнення представлених концепцій та їхня адаптація до специфіки функціонування сучасних складних економічних систем дозволили розробити власну наукову позицію щодо сутності об'єкта дослідження, яку ми дефінуємо наступним чином:

Середовище бізнес-структури – це складна, динамічна, багаторівнева система зовнішніх та внутрішніх умов, інституційних обмежень та інформаційно-ресурсних потоків, що перебувають у стані постійної інтерактивної взаємодії. У межах системно-кібернетичного підходу воно постає як адаптивний простір формування та реалізації потенціалу підприємства, де синергія макро-, мезо- та мікрофакторів детермінує траєкторію трансформації бізнес-моделі та забезпечує її стійкість у мінливому, турбулентному оточенні.

У межах нашого дослідження свідомо відмова від уточнюючого прикметника «підприємницьке» на користь категорії «середовище бізнес-структур» зумовлена низкою методичних та прагматичних чинників.

Зокрема, з погляду об'єктно-суб'єктної визначеності, у системному моделюванні термін «бізнес-структура» виступає чітко окресленим об'єктом із визначеними межами, входами та виходами. На відміну від «підприємницького середовища», яке часто трактується як абстрактне інституційне макрополе можливостей, категорія «середовище бізнес-структури» фокусує увагу на конкретній архітектурі зв'язків навколо суб'єкта. Це дозволяє чітко розмежувати ендогенні та екзогенні параметри саме для структурної одиниці, уникаючи надмірного узагальнення.

У нашому дослідженні отримало подальший розвиток структурне моделювання середовища бізнес-структури на основі декомпозиції його рівнів. Так, використання системного підходу дозволило декомпонувати середовище розвитку бізнес-структур на п'ять взаємопов'язаних рівнів, що розрізняються за ступенем контрольованості та характером впливу на процеси трансформації.

Нами була запропонована п'ятирівнева ієрархічна структура середовища бізнес-структури володіє низкою методологічних переваг над традиційними моделями різного ступеня складності.

На відміну від більшості чотирирівневих моделей, де внутрішнє середовище розглядається як статична та монолітна сукупність ресурсів, авторський підхід здійснює стратегічне «розщеплення» внутрішнього контуру. Виокремлення нанорівня як самостійний управлінський сегмент, що охоплює індивідуальний інтелект та когнітивні моделі, створює особливий кібернетичний ефект. Це дозволяє математично формалізувати «джерело волі» системи: якщо в класичних схемах причини трансформації залишаються неявними, то в нашій структурі саме нанорівень виступає «генератором стратегій», який ініціює та спрямовує процеси розвитку всієї бізнес-структури.

У порівнянні з іншими п'ятирівневими схемами, які зазвичай переобтяжені проміжними класифікаціями (наприклад, окремими «технологічними» чи «інституційними» шарами), дана модель вибудовує чітку ієрархію за критерієм ступеня керованості. У такій інтерпретації глобальний та макрорівні визначаються як зовнішні параметри, тоді як нанорівень описується через методи та функції об'єкта, що безпосередньо детермінують його поведінкові реакції.

В роботі було удосконалено понятійно-дефініційну базу теорії систем та економіки підприємництва в частині трактування сутності бізнес-структур та процесів їхнього розвитку

Зокрема, синтезуючи результати критичного аналізу існуючих підходів до ідентифікації бізнес-структур та враховуючи трансформацію економічних відносин у цифровому середовищі, під бізнес-структурою пропонуємо розуміти: динамічну, багаторівневу соціально-економічну систему, архітектура якої детермінована взаємодією когнітивного нанорівня з внутрішніми та зовнішніми контурами, що функціонує як цілісний механізм трансформації ресурсів та знань у ринкову цінність в умовах високої ентропії середовища.

Такий підхід дозволяє вийти за межі традиційного розгляду організації як набору функцій, акцентуючи увагу на ієрархічній взаємозалежності рівнів управління та пріоритетності інтелектуального ядра в ініціації процесів розвитку.

Говорячи про процеси розвитку бізнес-структур, відзначимо, що вони являють собою цілеспрямовану та незворотну послідовність трансформацій, які забезпечують перехід системи до вищих рівнів складності та адаптивності. На відміну від простого функціонування, процес розвитку передбачає зміну самої архітектури зв'язків та оновлення внутрішньої логіки прийняття рішень.

Імпульс формування розвитку виникає безпосередньо на когнітивному нанорівні через аналогове мислення, евристику парадоксів, смислоутворення та розпізнавання слабких сигналів про майбутні зміни. Завдяки дослідницькій поведінці на нанорівні бізнес-структура отримує змогу превентивно реагувати на

шоки, трансформуючи когнітивні рішення через мікро- та мезо-рівні в масштабні системні зміни макроструктури. Це формує безперервний цикл розвитку: «когнітивне розпізнавання – структурна адаптація – системна стабілізація».

У механізмі формування розвитку ключовим орієнтиром виступає антикрихкість. Бізнес-структура має не просто чинити опір чи повертатися до попереднього стану (тобто проявляти резильєнтність), а використовувати хаос, флуктуації та середовищні шоки як стратегічний ресурс для власних якісних трансформацій і зміцнення.

Цифровізація в цій системі виступає фундаментальним драйвером переходу від консервативних жорстких ієрархій до гнучких органічних, мережових та цифрово-екосистемних форм.

В дослідженні було також удосконалено алгоритм управління розвитком бізнес-структур в умовах мінливого середовища, який дозволяє інтегрувати інструменти експрес-діагностики та предиктивного моніторингу в єдиний інформаційно-управлінський контур підприємства.

Обґрунтування структури алгоритму розвитку бізнес-структур базується на послідовній реалізації трьох функціональних зон, що утворюють цілісний кібернетичний цикл.

Перша зона стратегічного цілепокладання, що виконує роль входу в систему, розпочинається з блоку формування та корегування цілей, який символізує стратегічний перехід від статичної стійкості до динаміки антикрихкості. Ця фаза доповнюється визначенням пріоритетів через призму адаптивності та інноваційності, а також аналізом середовища для ідентифікації слабких сигналів та точок ентропії.

Друга зона, що відповідає за когнітивне планування та впровадження, утворює центральну частину процесу, де здійснюється розробка сценаріїв перетворення невизначеності в ресурс на основі динамічних спроможностей та визначається інструментарій їх реалізації.

Завершальна зона оцінки та зворотного зв'язку на виході алгоритму передбачає реконфігурацію ресурсів з подальшою оцінкою рівня негентропії та стратегічної гнучкості.

Центральним керуючим елементом тут виступає вузол рішення щодо досягнення цілей антикрихкості, де негативна відповідь спрямовує систему до блоку виявлення причин когнітивних помилок для корекції стратегії, а позитивна – до блоку контролю та самонавчання для фіксації знань і переходу до нового циклу, що замикає когнітивний контур стратегічного саморозвитку всієї структури.

В дисертації удосконалено теоретико-методичні засади превентивного управління бізнес-структурами.

Так, в основі кібернетичного підходу до управління розвитком бізнес-структур лежить фундаментальна теза про те, що будь-яка організація є відкритою динамічною системою, життєздатність якої визначається здатністю протидіяти ентропії зовнішнього середовища.

Закон необхідної різноманітності Ешбі математично доводить, що для стабілізації вихідних показників системи у заданих цільових межах, внутрішня різноманітність регулятора має бути не меншою за різноманітність зовнішніх

збурень, які він покликаний нейтралізувати.

Для кількісного виміру спроможності бізнес-структури протистояти деструктивним дестабілізаційним чинникам ринкового оточення нами запропоновано коефіцієнт кібернетичної адаптивності, який відображає пропорційне співвідношення між внутрішньою складністю системи адміністрування та хаотичністю зовнішнього контуру:

Як показано на слайді, при $\alpha > 1$ спостерігається режим екосистемного резонансу, при якому здатність бізнес-структури до самоорганізації та регулювання перевищує деструктивний тиск хаосу.

В режимі пасивної гомеостатичної рівноваги ресурсні можливості регулювання та впорядкування точно відповідають рівню деструктивних процесів. Бізнес-структура повністю покриває деструктивний тиск середовища за рахунок наявних ресурсів, а розвиток відбувається суворо в межах планового потенціалу без додаткових синергетичних ефектів або втрат. У свою чергу режим деструктивного гальмування та атрофії, при якому $\alpha < 1$, рівень дезорганізації та хаосу перевищує здатності системи до саморегулювання. Падіння нижче критичної межі призводить до переходу від гальмування розвитку до прямої деградації та втрати життєздатності бізнес-структури.

В дослідженні отримав подальший розвиток економіко-математичний інструментарій аналізу часових траєкторій еволюції складних систем. На відміну від класичних підходів лінійного прогнозування та екстраполяції було залучено апарат теорії нелінійних різницевих рівнянь та концепції накопичення екзогенної ентропії. Аналіз побудованої моделі дозволив встановити аналітичні умови стабільності розвитку бізнес-структури. Зокрема, в межах реалізації концепції «ощадливого управління», динаміка розвитку бізнес-структури безпосередньо залежить від управлінського кроку (Δt), зміна якого може провокувати, як затухаючі, так і незатухаючі осциляції.

При ескалації ентропії ендегенного середовища та за умови низької ефективності інструментарію «інженерії різноманітності» фактичний темп розвитку і ємність середовища стрімко знижується. Це може тимчасово стабілізувати систему, проте така стабілізація відбувається на гранично низькому, регресивному рівні. При цьому значна затримка прийняття рішення може супроводжуватись масштабуванням управлінської кризи та її наслідків. У свою чергу, якщо бізнес-структура намагається форсувати темпи власного зростання без належної швидкості координації управлінських процесів, то це може призводити до потрапляння у режим автоколивань, детермінованого хаосу або колапсу.

Розглянемо особливості розвитку бізнес-структури в умовах екзогенних шоків. Траєкторія розвитку у цьому випадку безпосередньо залежить від реакції менеджменту на кризове явище.

При цьому у випадку своєчасного реагування динамічний сценарій ентропійного шоку розгортається як послідовний процес дестабілізації, уповільнення та відновлення системного балансу. Динамічний сценарій, у якому після скачкоподібного падіння ентропійний коефіцієнт «застрягає» навколо зниженого рівня і довго не відновлюється, описує перехід бізнес-структури у стан хронічної системної кризи та депресивного статусу-кво.

Затримка призводить до того, що система позбавляється імпульсу до автоматичного відновлення і починає примусово адаптуватися до заниженого атрактора. Економічний зміст цієї затримки полягає у виникненні «пастки низької ефективності». Бізнес-структура стабілізується у новій точці рівноваги, проте цей стан є депресивним: підприємство виживає, але функціонує на половину своєї базової потужності, володіючи слабким потенціалом адаптивності та високою чутливістю до ринкових загроз. Вихід із цієї пастки вимагає цілеспрямованої реструктуризації. В роботі нами було удосконалено методичні підходи до аналізу нелінійної динаміки взаємодії груп бізнес-структур.

В дисертації представлено модель взаємодії двох бізнес-структур у формі удосконаленої системи нелінійних різницевих рівнянь типу Лотки-Вольтерри.

Особливість запропонованого підходу полягає в тому, що коефіцієнти міжгрупової взаємодії (a_{ij}) не є статичними константами, а здатні динамічно трансформуватися під безпосереднім впливом мінливості екзогенного середовища та рівня накопиченої інформаційної ентропії.

Аналіз локальної асимптотичної стійкості чотирьох стаціонарних точок системи продемонстрував, що траєкторія групового розвитку повністю детермінується поточним інформаційно-ентропійним балансом. Аналіз тривіальної точки нульової рівноваги довів, що вона завжди є нестійкою у випадку докритичного значення ентропійних коефіцієнтів. З економічної точки зору це означає, що за наявності бодай мінімального стартового результату чи появи базового операційного ресурсу, траєкторія системи миттєво відштовхується від нульового стану.

Повне, абсолютне обнулення ринкового ландшафту у цьому випадку є динамічно та інституційно нестійким станом, адже економічний простір за наявності підприємницької ініціативи завжди прагне до самоорганізації та заповнення вакууму. Точка монопольного домінування та витіснення є стійкою та інтерпретується, як захищена монополія навіть при низькій власній конкурентній агресії, якщо вона підтримує високий рівень ентропійного співвідношення.

Якщо під впливом деструктивного тиску зовнішньої інформаційної ентропії якість стратегічного управління однієї з груп критично впаде, її внутрішній негентропійний потенціал та здатність до ринкового опору суттєво зменшаться. У кібернетичному контурі моделі це запускає логарифмічну деформацію параметрів: бар'єри захисту руйнуються, що дозволяє альтернативній, більш адаптивній групі бізнес-структур здійснити ринковий прорив, переформатувати архітектуру зв'язків і зафіксувати свій власний монопольний стан як новий, єдино стійкий атрактор системи.

Точку внутрішнього стаціонарного співіснування можна охарактеризувати, як стан, що відображає режим сталого довгострокового коеволюційного співіснування. З економічної точки зору, саме ця точка є найбільш значущою для моделювання екосистем, оскільки вона описує баланс сил у міжорганізаційному середовищі. Залежно від знаків динамічних коефіцієнтів взаємодії, деформованих інформаційною ентропією, ця точка може характеризувати як хиткий компроміс у контрольованій конкуренції, так і стійке, високорентабельне процвітання партнерів.

Особливу цінність має виявлений ефект ентропійної втрати стійкості, за якого перевищення когнітивного порогу менеджменту трансформує стабільний гомеостаз або у режим дивергентного витіснення конкурентів із сидловою топологією фазового простору, або у хронічні автоколивання через дискретну біфуркацію Андронова-Хопфа, або у стан непередбачуваного детермінованого хаосу через каскад подвоєння періоду за сценарієм Фейгенбаума.

Також в роботі нами було удосконалено модельний базис та науково-методичний інструментарій інтегрального оцінювання потенціалу розвитку бізнес-структур, що безпосередньо пов'язаний з рівнями ентропії середовища та бізнес-структури.

Запропонований підхід можна класифікувати, як експрес-методику оцінювання ендогенної ентропії бізнес-структури. Для комплексного відображення архітектури ентропійного показника було проведено декомпозицію його характерних індексів, для яких визначено ключові індикатори та процедуру їх узагальнення. Процедура квантифікації ентропії середовища як показника турбулентного навантаження реалізується за наступними послідовними кроками. По-перше, це ідентифікація векторів екзогенного впливу, при цьому простір декомпозується на релевантні домени турбулентності. Індикація доменів здійснюється через систему бінарних дескрипторів, де значення 1 фіксує наявність екзогенної деструкції в домені, тоді як 0 засвідчує контрольований або стабільний перебіг процесів. Отримані інтервальні оцінки, дозволяють визначити нормалізовані частки турбулентного навантаження та розрахувати показник зовнішньої ентропії на основі нормованого рівняння Шеннона. Слід відзначити, що у випадку, коли шоківий тиск виявляється лише в одному конкретному домені, менеджменту відомо чітке джерело проблеми, що дозволяє застосувати точкову захисну реакцію. У ситуації мультивекторного системного шоку спрацьовують тригери за всіма напрямками одночасно. Середовище перебуває в стані тотального хаосу, що вимагає максимізації внутрішньої ентропії різноманіття для виживання системи.

В дисертації удосконалено процедурний інструментарій прийняття управлінських рішень у бізнес-структурах, що передбачає оцінювання здатності бізнес-структури протистояти екзогенним збуренням шляхом внутрішнього ресурсно-функціонального перерозподілу. При цьому алгоритм верифікації методики розрахунку коефіцієнта ентропії містить оцінку економічної адекватності отриманих результатів шляхом проведення регресійного аналізу зв'язку між коефіцієнтом ентропії та показником ефективності капіталу (*ROCE*). Крім того, як формування внутрішнього ресурсно-функціонального вектора, так і визначення шоківих доменів зовнішнього середовища безпосередньо залежить від особливостей конкретної бізнес-структури.

Інформаційно-емпіричну базу становив часовий ряд тривалістю 28 кварталів (2019–2025 рр.), побудований на основі даних фінансової звітності, внутрішнього управлінського обліку та розрахованих бінарних матриць екзогенних шоків низки українських підприємств. Зазначений часовий лаг дозволив простежити динаміку стійкості підприємств крізь три якісно відмінні фази: докризовий стан; пандемічний шок COVID-19; Воєнно-структурний шок та адаптація.

Результати регресійного аналізу підтвердили статистичну значущість гіпотези про причинно-наслідкові зв'язки між ефективністю задіяного капіталу та коефіцієнтом ентропії бізнес-структури. При цьому значення коефіцієнту детермінації емпірично доводять, що ентропійний показник не є вузькофінансовою метрикою, а виступає системним агрегованим індикатором. Отже, застосування математико-статистичного апарату дозволило емпірично довести валідність коефіцієнта ентропії α як об'єктивного рефлексора стану бізнес-структури в умовах мінливого середовища.

В роботі отримали подальший розвиток науково-методичні положення щодо обґрунтування стратегічних пріоритетів, сценарних умов та практичних механізмів розвитку бізнес-структур для забезпечення їхньої стратегічної життєздатності в умовах мінливого середовища.

Зокрема, гармонізація внутрішнього адаптаційного потенціалу з динамікою розвитку усієї бізнес-екосистеми передбачає трансляцію принципів ентропійного моніторингу та вимог щодо сталості на весь ланцюг створення вартості. Підприємство здійснює селекцію партнерів не лише за цінovими критеріями, а й за показниками їхньої адаптаційної стійкості та відповідності ESG-критеріям, що дає змогу сформувати стійкий кластер бізнес-структур, здатних спільно протистояти системним кризам та ефективно розподіляти антиентропійні ресурси під час виникнення загальногалузевих або макроекономічних шоків.

Таким чином усі завдання, поставлені в роботі, виконані повністю. Загальні висновки наведені на слайдах. Безумовно, масштабність досліджуваної проблематики залишає широке поле для подальших досліджень.

ЗАПИТАННЯ ТА ВІДПОВІДІ:

Питання: д-р екон. наук, проф. Зінченко О.А.:

У дисертаційній роботі Ви запропонували авторське трактування поняття «середовище бізнес-структури». Наскільки я розумію, за своїм змістом ця категорія певною мірою співвідноситься з поняттям «підприємницьке середовище». Скажіть, будь ласка, чи існують у зарубіжних дослідженнях аналогічні підходи до трактування середовища саме з позиції функціонування та розвитку бізнес-структури?

Відповідь: Стосовно поняття «середовище бізнес-структури» в порівнянні з поняттям «підприємницьким середовищем» можу визначити наступне, що характерною особливістю зарубіжної економічної науки є домінування таких категорій, як ділове середовище, оточення підприємницьких організацій та та «бізнес-середовище», які використовуються значно за дефініцію «підприємницьке середовище». Така термінологічна варіативність пояснюється широким фокусом іноземних досліджень на загальних умовах функціонування ринків. Водночас, прикладом релевантного застосування категорії «підприємницьке середовище» у зарубіжній літературі є його трактування як специфічної комбінації факторів, що безпосередньо зумовлюють розвиток підприємства. Це підтверджує нашу тезу про те, що навіть у межах факторного підходу зарубіжні науковці вбачають у підприємницькому середовищі не просто статичне оточення, а активний чинник

детермінації динаміки бізнес-структур.

Питання: д-р екон. наук, проф. Зінченко О.А.:

Ви розглядали різні підходи до трактування «бізнес-середовища» серед них ви розглядали класичний підхід, будь ласка, поясніть, в чому він полягає і як він пов'язаний саме з вашими сучасними розробками?

Відповідь: Стосовно класичного підходу, він описує бізнес-структуру як сталу систему взаємозв'язків між підрозділами та персоналом, що забезпечує розподіл відповідно повноважень, відповідальності та стабільність комунікацій для досягнення організаційних цілей. При цьому такі класичні характеристики, як ієрархія, формалізація та стандартизація забезпечують лише базовий рівень функціонування.

Крім того, формування процесів розвитку в умовах турбулентності й невизначеності вимагає переходу від таких жорстких моделей до більш гнучких, що базуються на інтелектуальному потенціалі нанорівня системи. Так, вітчизняні та закордонні підприємства демонструють низьку стійкість (резильєнтність) саме через інерційність організаційних контурів та жорсткі механістичні/ієрархічні схеми. У сучасній економіці класичні межі структур втрачають свою ефективність.

Питання: д-р екон. наук, проф. Яровенко Т.С.:

У Вашому дослідженні Ви приділяєте цифровізації одну з головних ключових ролей у розвитку бізнес-структур. А що Ви може сказати щодо впливу ІІІ на ці процеси?

Відповідь: Дякую за запитання. ІІІ кардинально змінює саму «філософію» управління бізнес-структурою.

По-перше, він знімає бюрократичну інерцію. Завдяки хмарним ІІІ-платформам керівники на місцях отримують точну аналітику в режимі реального часу. А топменеджмент звільняється від рутини й може фокусуватися тільки на дійсно критичних аномаліях та нових можливостях.

По-друге, змінюється сама роль лідера. Коли цифри й розрахунки беруть на себе алгоритми ІІІ, від керівника вимагаються зовсім інші якості – емоційний інтелект, візіонерство та етика. Це так зване «доповнене лідерство»: ІІІ відповідає за швидкість і точність, а людина – за моральну відповідальність та глибоке розуміння контексту.

І по-третє, тут важливий розумний баланс. Щоб ІІІ не перетворився на «чорну скриньку», рішення якої ніхто не розуміє, ми маємо використовувати пояснювальний ІІІ та обов'язково залишати «людину в контурі». Машина чудово рахує ризики, але коли прилітають «чорні лебеді» – нестандартні кризові ситуації – остаточне рішення та людська інтуїція завжди залишаються за лідером.

Питання: д-р екон. наук, проф. Нямецук Г.В.:

На слайді 7 у Вас представлено алгоритм управління розвитком бізнес-структур в умовах мінливого середовища. Я так розумію, що це авторська модель, вірно?

Відповідь: Так.

Питання: д-р екон. наук, проф. Нямецук Г.В.:

Скажіть, будь ласка, що саме Ви вдосконалили і чому саме? У чому саме полягає Ваше авторське удосконалення цього алгоритму порівняно з класичними схемами стратегічного менеджменту?

Відповідь: Дякую за запитання. Дійсно, Авторське удосконалення полягає в трансформації класичної статичної схеми стратегічного управління в динамічно-адаптивну модель, розраховану на роботу в умовах високої турбулентності.

По-перше, змінено сам цільовий орієнтир: від простої стійкості здійснюється перехід до антикрихкості, коли бізнес-структура використовує зовнішні шоки як ресурс для якісного розвитку.

По-друге, аналіз середовища, нами було розширено процедурою раннього виявлення слабких сигналів і точок ентропії, що забезпечує проактивне реагування на загрози.

По-третє, у разі досягнення цілей система реалізує блок контролю та самонавчання, накопичуючи негентропію - тобто впорядковує знання й підвищує внутрішню організованість для наступних циклів.

Таким чином, алгоритм має два контури зворотного зв'язку: операційний контур корекції у разі недосягнення цілей та стратегічний контур удосконалення через самонавчання, що робить процес розвитку безперервним.

Питання: канд. екон. наук, доц. Дзяд О.В.:

У Вас основний ключовий інструментарій саме ентропійний коефіцієнт і починаючи з 8-го слайду і далі у Вас відповідно фокусується Ваше дослідження на використанні цього показника. Скажіть будь ласка, яким чином Ви визначили, критичне значення ентропійного коефіцієнту 0,368 і чому Ви вважаєте, що це значення вказує на системний колапс прийняття управлінських рішень для бізнес-структур?

Відповідь: Дякую за запитання. Критична величина цього коефіцієнта $\alpha = 0,368$ виведена аналітично з логарифмічної функції ентропійного регулятора, який узгоджується з психофізичним законом Вебера-Фехнера, за яким реакція системи на середовищні шоки змінюється пропорційно логарифму відносного стимулу.

У цій логарифмічній залежності межею стійкості або порогом збереження керованості є точка, де регулюючий вплив прямує до нуля.

Математично це фундаментальна експоненціальна константа $1/e$, яка приблизно дорівнює 0,368. Якщо відносний ентропійний коефіцієнт падає нижче цього рівня, регулятор втрачає здатність компенсувати зовнішню ентропію за рахунок внутрішніх ресурсів.

Питання: д-р екон. наук, проф. Шевцова О.Й.

В якості динамічних моделей розвитку бізнес-структур Вами було використано дискретні рівняння типу Ферхюльста та Лотки-Вольтерри. Скажіть будь ласка, чому саме дискретні? Адже в класичних моделях вони мають неперервну форму.

Відповідь: Дякую за запитання. Вибір дискретних ітераційних відображень є свідомим і обґрунтований трьома ключовими причинами.

По-перше, це відповідає реальному ритму управління. Адже економічні процеси, аналіз звітності та перегляд стратегій у бізнес-структурах відбуваються не неперервно, а за дискретними часовими інтервалами. Навіть надзвичайно малими.

По-друге, це дозволяє уникнути ілюзії «хибної стабільності». Класичні неперервні моделі монотонно прямують до гладкої рівноваги й приховують ризики. Натомість саме дискретні рівняння мають математичну спроможність моделювати складну нелінійну динаміку турбулентного середовища – автоколивання, точки біфуркації та перехід до детермінованого або недетермінованого хаосу.

По-третє, дискретна форма дозволяє явно врахувати часові лаги реагування системи між виникненням зовнішнього шоку, його розпізнаванням на когнітивному рівні та підсумковою структурною адаптацією.

Питання: канд. екон. наук, доц. Павлов Р.А.:

В побудованих моделях розвитку бізнес-структур використовується інтегральний індикатор рівня розвитку бізнес-структур. Як Ви його можете інтерпретувати?

Відповідь: Дякую за запитання. У дослідженні індикатор N інтерпретується насамперед як частка ринку, яку займає бізнес-структура, або відповідний обсяг реалізації її продукції в сегменті. Таке визначення є цілком природним, адже у модифікованому рівнянні Ферхюльста N відображає рівень освоєння ринкового потенціалу відносно граничної ємності ринку, показуючи, як ентропійні шоки звужують реальний коридор можливостей компанії. Водночас у модельних комплексах коеволюції типу Лотки–Вольтерри саме частка ринку виступає предметом міжфірмової взаємодії для кількісної оцінки ефектів конкуренції, симбіозу чи пригнічення в турбулентному оточенні.

Принципово підкреслити, що конкретний вибір змістовного наповнення індикатора N – чи це частка ринку, чи обсяг капіталу або сукупних активів – не впливає на підсумкові наукові результати та висновки моделювання. Адже нас у першу чергу цікавить не стільки конкретний кількісний розрахунок, скільки якісний аналіз нелінійного характеру динаміки розвитку бізнес-структури: ідентифікація фазових траєкторій, точок біфуркації, виникнення автоколивальних режимів та умов переходу системи до колапсу під дією ентропійних чинників.

Питання: канд. екон. наук, доц. Сокол П.М.:

Як саме в побудованих моделях динаміки бізнес-структур можуть бути враховані їх індивідуальні особливості сприйняття зовнішніх шоків?

Відповідь: Дякую за запитання. Індивідуальні особливості сприйняття зовнішніх шоків конкретною бізнес-структурою враховуються у моделях через персоніфікацію та динамічне налаштування трьох ключових параметрів ентропійного регулятора та адаптаційного контуру.

По-перше, це відбувається за рахунок оцінки внутрішньої та зовнішньої ентропії, яка відображає як унікальний організаційний стан компанії: рівень її цифровізації, екосистемну компліментарність та фінансово-операційний гомеостаз, так стан середовища через формування відповідної бінарної матриці

По-друге, індивідуальність сприйняття формалізується через індивідуальне значення відносного ентропійного коефіцієнта стійкості та його чутливість у логарифмічній функції регулятора. При цьому форма логарифмічного регулятора може бути доповнена відповідним коефіцієнтом масштабу.

По-третє, у модельних комплексах враховується параметр часового лагу реагування на когнітивному нанорівні та специфічні коефіцієнти міжфірмової взаємодії. Це дозволяє диференціювати компанії за їхньою спроможністю розпізнавати «слабкі сигнали», абсорбувати хаос і трансформувати зовнішній шок не на руйнівний фактор, а на ресурс для формування антикрихкості.

Питання: д-р. екон. наук, проф. Семенча І.Є.:

Як результати щодо стійкості співіснування бізнес-структур узгоджуються наприклад з теорією ігор? Ви розглядали з такою точки зору?

Відповідь: Отримані результати щодо стійкості співіснування бізнес-структур повністю узгоджуються з фундаментальними ідеями теорії ігор, зокрема з концепцією рівноваги Неша та аналізом вибору між стратегіями конкуренції і кооперації.

Зокрема, стани стійкого гомеостазу у побудованих моделях математично відповідають рівновазі Неша, коли жодна з бізнес-структур не може одноосібно підвищити свою частку ринку чи ефективність, змінивши власну поведінку. При цьому сформований ентропійний регулятор фактично виконує роль динамічного чинника, який змінює матрицю вигадів гравців залежно від стану середовища.

У стабільному оточенні оптимум ігрової взаємодії лежить у площині суперництва, проте під тиском екзогенних шоків та зростання ентропії ситуація кардинально змінюється. Зростання хаосу робить стратегію жорсткого пригнічення конкурентів не вигідною для всіх учасників, зміщуючи рівновагу в бік вимушеного партнерства та екосистемного співіснування, де збереження всієї мережі стає єдиним способом виживання окремого суб'єкта. Якщо ж ентропійне навантаження перетинає розрахований критичний поріг, стійка рівновага в грі остаточно руйнується, що пояснює перехід системи до детермінованого хаосу, коли традиційні раціональні стратегії гравців втрачають свою ефективність.

Питання: д-р. екон. наук, проф. Семенча І.Є.:

В управлінні розвитком бізнес-структур Ви розглядали контури зворотного зв'язку, які формують його кібернетичну замкненість. Як запропонована форма ентропійного регулятора узгоджуються з теорією автоматичного управління?

Відповідь: Дякую за запитання. Запропонована форма ентропійного регулятора повністю відповідає класичній канонічній схемі замкненого контуру теорії автоматичного управління.

Зокрема, ентропійний регулятор функціонує як нелінійний коригувальний ланцюг у контурі від'ємного зворотного зв'язку. У теорії управління будь-який регулятор порівнює задане значення з фактичним станом і формує керуючий вплив для усунення неузгодженості. У нашому випадку у ролі сигналу неузгодженості виступає розрив між зовнішньою ентропією середовища та внутрішньою ентропією бізнес-структури. Логарифмічна форма регулятора у цьому випадку

відображає нелінійну підсилювальну характеристику виконавчого органу системи.

Питання: канд. екон. наук, доц. Яковенко В.С.:

Ви в своєму дослідженні використовуєте поняття невизначеність та розмаїття. Як у Вашому дослідженні вони узгоджуються?

Відповідь: У дисертації поняття невизначеності та розмаїття узгоджуються через фундаментальні закони економічної кібернетики, насамперед через закон необхідного розмаїття Ешбі та інформаційну теорію Шеннона. Економічна невизначеність середовища інтерпретується нами як ентропійний тиск, який генерує зовнішній хаос, непередбачуваність і деструктивні шоки. Згідно із законом Ешбі, обмежити та нейтралізувати зовнішню невизначеність може лише відповідне внутрішнє розмаїття самої бізнес-структури. Розмаїття у цьому випадку інтерпретується, як внутрішній негентропійний ресурс. Чим вище внутрішнє структурно-функціональне розмаїття, тим більшу зовнішню невизначеність вона здатна абсорбувати без втрати стійкості.

Питання: канд. екон. наук, доц. Левкович О.В.:

Де в представлених моделях розвитку бізнес-структур відображається вплив когнітивного нанорівня?

Відповідь: Когнітивний нанорівень у нашій роботі є не просто теоретичним допущенням, а формалізованим елементом, який інтегрований у модельний комплекс та показники на трьох рівнях:

По-перше, через функціональну залежність ентропійного регулятора, яка ґрунтується на фундаментальному психофізичному законі Вебера–Фехнера. Математична логарифмічна функція описує саме суб'єктивне сприйняття перцептивних «слабких сигналів» та шоків середовища когнітивним ядром (акторами прийняття рішень) в умовах обмеженої раціональності. Тобто реакція системи на зростання ентропії пропорційна не лінійному величині шоку, а логарифму його інтенсивності, що відповідає природі когнітивного сприйняття сигналів управлінським апаратом.

По-друге, під час інтегрального оцінювання потенціалу розвитку бізнес-структури через алгоритми Шеннона, когнітивний нанорівень враховується через метрики швидкості розпізнавання відхилень, якості первинної фільтрації інформаційного «шуму» та рівня готовності менеджменту до реконфігурації бізнес-моделі.

По-третє, швидкість когнітивного розпізнавання сигналів безпосередньо входить до складу базової швидкості адаптивного зростання. Психофізичний запізнювальний лаг між виникненням шоку та прийняттям рішення визначає поріг, за яким система зберігає чи втрачає інваріантність гасіння коливань.

Таким чином, когнітивний нанорівень формалізований у моделі як нелінійний логарифмічний фільтр сприйняття інформації, якісний параметр інформаційної зрілості та часовий драйвер адаптивної реакції системи.

Питання: канд. екон. наук, доц. Красникова Н.О.:

Якщо показник ROCE корелює з величиною ентропійного коефіцієнта, який

у свою чергу залежить від рентабельності капіталу, то навіщо взагалі розглядати ентропійний коефіцієнт?

Відповідь: Регресійний аналіз показав, що рентабельність пояснює лише частку варіації ентропійного коефіцієнта. Решта - це негентропійна складність системи, її ресурсоефективність та когнітивна адаптивність. Крім того, рентабельність фіксує поточний фінансовий результат, тоді як ентропійний коефіцієнт оцінює здатність системи зберігати гомеостаз в умовах невизначеності.

Отже, ентропійний коефіцієнт потрібен не замість рентабельності капіталу, а як інструмент урахування системного ризику та структурного стану бізнес-структури. Його використання дозволяє перейти від простої оцінки поточного прибутку до моделювання довгострокової адаптивності та життєздатності бізнес-системи в умовах високої невизначеності та шоків впливів середовища.

Питання: д-р. екон. наук, проф. Макаренко Ю.П.:

На слайді 17 у Вас представлено комплекс напрямів підвищення адаптаційного потенціалу та стійкості бізнес-структур і взагалі серед цих напрямів Ви розглядаєте гармонізацію внутрішнього адаптаційного потенціалу з динамікою розвитку усієї бізнес-екосистеми. Як це узгоджується з результатами моделювання процесів сумісного розвитку бізнес-структур?

Відповідь: Дякую за питання. Напрямок гармонізації внутрішнього адаптаційного потенціалу з екосистемною динамікою є прямим економіко-математичним наслідком отриманих у роботі результатів моделювання сумісного розвитку (коеволюції) бізнес-структур.

Так, результати моделювання процесів сумісного розвитку свідчать, що стратегія автономної максимізації без урахування стану суміжних суб'єктів екосистеми ефективна лише у стабільному середовищі. Під тиском зовнішніх шоків спроба «хижацького» розширення або жорсткої ізоляції призводить до виникнення структурних деформацій. Моделювання доводить, що узгоджений розвиток трансформує жорстку конкуренцію у фазу взаємовигідної коеволюції.

Крім того, моделювання сумісного розвитку показує, що критичний поріг стійкості має кумулятивний ефект. Якщо одна з опорних бізнес-структур екосистеми втрачає адаптаційну ємність, то вона стає джерелом «вторинної ентропії» для своїх контрагентів. Гармонізація внутрішнього адаптаційного потенціалу з екосистемою забезпечує підтримання міжгрупового гомеостазу та запобігає «каскадному колапсу» усієї мережі під дією екзогенних шоків.

ВИСТУП НАУКОВОГО КЕРІВНИКА:

Д-р екон. наук, проф., декан факультету економіки Гринько Т.В..

1. Характеристика здобувача та виконання індивідуального плану.

Дулепов Сергій Сергійович у 2022 році закінчив Дніпропетровський національний університет та здобув ступінь магістра за спеціальністю 051 «Економіка» (освітня програма «Економічна кібернетика»). У вересні 2022 року вступив до аспірантури Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара за спеціальністю 051 «Економіка».

Тема дисертаційного дослідження була затверджена рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (протокол № 3 від 23.11.2023 р.) та уточнена відповідно до рішення вченої ради факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (протокол № 9 від 09.04.2026 р.). За період навчання в аспірантурі Дулепов С.С. продемонстрував високий рівень теоретичної підготовки, дослідницьких компетентностей та здатність до самостійного виконання наукової роботи. Здобувач проявив належну наукову активність, системно працював над поставленими завданнями та забезпечив апробацію основних результатів дисертаційного дослідження. Висока публікаційна активність свідчить про сформовану здатність до самостійного наукового пошуку, аналізу та узагальнення результатів дослідження.

Враховуючи результати навчання, рівень наукової підготовки, виконання індивідуального плану, публікаційну активність, апробацію результатів дослідження та завершення роботи над рукописом дисертації, вважаю, що Дулепов Сергій Сергійович належним чином виконав програму підготовки в аспірантурі та готовий до проходження подальших процедур, необхідних для представлення дисертаційної роботи до захисту.

2. Актуальність теми та зв'язок з науковими програмами.

Актуальність теми дисертації зумовлена тим, що трансформація економічного простору України під впливом воєнних чинників, геополітичних зрушень та стрімкої цифровізації перетворила підприємництво на стратегічний ресурс життєздатності всієї національної економіки. В умовах екстремального рівня турбулентності, високої ентропії макроекономічних параметрів та постійних екзогенних шоків традиційні механізми функціонування бізнес структур втратили свою ефективність, а забезпечення їхньої довгострокової життєздатності трансформувалося з інструменту оперативної адаптації у безпосередню місію підприємницької діяльності. Сучасне середовище вимагає від бізнес-структур не пасивного очікування стабільності, а безперервного проактивного формування адаптивного потенціалу та гнучкого реагування на техніко-технологічні, інституційні й соціокультурні зміни. Низька резильєнтність багатьох вітчизняних підприємств, зумовлена інерційністю організаційних контурів та дефіцитом формалізованих алгоритмів управління розвитком, викликає об'єктивну необхідність поглибленого дослідження архітектури підприємницького середовища, переосмислення сутності бізнес-структур як складних еволюційних систем та розробки прикладного економіко-математичного інструментарію для моделювання їхніх адаптивних процесів.

Дисертаційна робота виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри економічного моделювання, обліку та статистики ДНУ імені Олеся Гончара: «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402), в межах якої автором формалізовано концептуальний підхід до мінімізації організаційно-економічного індукованого ризику та раціоналізації ресурсного контуру еволюціонуючих мережевих бізнес структур; «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації №0125U002083), в межах якої запропоновано

теоретико-кібернетичний підхід та економіко-математичний інструментарій нелінійної дискретної динаміки для моделювання стійкості та безпечної трансформації бізнес-структур.

3. Наукова новизна та практичне значення результатів.

Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертації одержані автором самостійно. Наукова новизна полягає у розвитку теоретичних положень та розробленні науково-методичного інструментарію управління розвитком бізнес-структур в умовах високої невизначеності та турбулентності середовища. Важливим науковим результатом роботи є удосконалення алгоритму управління розвитком бізнес-структур, який інтегрує експрес-діагностику, предиктивний моніторинг, нелінійне моделювання та механізми зворотного зв'язку в єдиний інформаційно-управлінський контур. Наукова цінність цього результату полягає у переході від переважно реактивного реагування на вже сформовані кризові явища до превентивного управління, орієнтованого на виявлення слабких сигналів дестабілізації та своєчасну реконфігурацію внутрішніх і зовнішніх зв'язків бізнес-структури.

Окремої уваги заслуговує також розроблення модельного та методичного базису інтегрального оцінювання потенціалу розвитку бізнес-структур із урахуванням рівнів ентропії середовища та самої бізнес-структури. Запропонований підхід поєднує інструментарій інформаційної ентропії та модифікованого мінімаксного масштабування і дає змогу комплексно оцінювати такі складові розвитку, як екосистемна компліментарність і цифровізація, циркулярна стійкість та еко-модернізація, фінансово-операційний гомеостаз. Це розширює традиційні підходи до оцінювання потенціалу, оскільки дозволяє враховувати не лише результати функціонування, а й внутрішню нестабільність та здатність системи до збереження керованості.

Важливим результатом дослідження є подальший розвиток економіко-математичного інструментарію аналізу динаміки складних бізнес-систем на основі нелінійних різницевих рівнянь та концепції накопичення екзогенної ентропії. Застосування такого підходу дозволило обґрунтувати можливість ідентифікації критичних і біфуркаційних точок у розвитку бізнес-структур та визначення моментів, коли система наближається до втрати керованості.

Таким чином, наукова новизна роботи має системний характер і полягає у поєднанні теоретико-концептуальних положень, економіко-математичного моделювання та прикладного інструментарію превентивного управління, що формує цілісну основу для забезпечення стратегічної життєздатності бізнес-структур у мінливому середовищі. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх багаторівневої імплементації в бізнес структури та органи публічного управління. Розроблений методичний підхід до оцінювання зовнішньої ентропії та аналізу «розриву складності» слугує інструментарієм для органів виконавчої влади та регіональних військових адміністрацій під час моніторингу шокowego навантаження на регіональну економіку й розробки антикризових програм. Прикладний апарат розрахунку внутрішньої ентропії та відносного ентропійного коефіцієнта стійкості α дозволяє менеджменту бізнес-структур будувати системи раннього попередження криз, предиктивно ідентифікувати точки

біфуркації, мінімізувати управлінські лаги та реалізовувати стратегії антикрихкості. Модельний комплекс коеволюції надає керівництву кластерних і мережових об'єднань прикладну основу для оцінки сумісності контрагентів та запобігання міжфірмовому пригніченню. Поряд із цим сформована теоретико-кібернетична база збагачує науковий простір і слугує методичним підґрунтям для модернізації навчальних дисциплін економіко-математичного та управлінського профілю у закладах вищої освіти.

4. Публікації та апробація результатів дисертації.

За результатами виконання дисертаційної роботи здобувачем опубліковано 14 наукових праці, з яких: 1 стаття у фаховому виданні, що включено до наукометричної бази Scopus; 6 статей у наукових фахових виданнях України (категорія Б); 2 публікації, які додатково засвідчують наукові результати дисертації (розділи у колективних монографіях, статті в інших виданнях); 5 тез доповідей у матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій. Особистий внесок здобувача у працях, опублікованих у співавторстві, належним чином конкретизовано у дисертації та списку публікацій. Кількість та якість публікацій повністю відповідають вимогам п. 8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (зі змінами).

5. Академічна доброчесність.

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича є результатом самостійно виконаного наукового дослідження. У процесі підготовки дисертації здобувач дотримувався принципів академічної доброчесності, коректно використовував наукові праці інших авторів та забезпечив належне посилання на використані джерела. У роботі чітко розмежовано власні наукові результати та положення, запозичені з наукових праць інших дослідників. Вважаю, що результати дослідження отримані, опрацьовані та представлені здобувачем із дотриманням встановлених норм і принципів наукової етики.

6. Загальний висновок

Дисертаційна робота Дулепова С.С. на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» за своїм змістом, обсягом, науковим рівнем та новизною результатів відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (зі змінами), та вимогам спеціальності 051 Економіка. Дисертація оформлена належним чином відповідно до «Вимог до оформлення дисертації», затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 (зі змінами).

ВИСНОВКИ ФАХІВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ:

Д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри міжнародних економічних відносин та регіональних студій Університету митної справи та фінансів Білозубенко Володимир Станіславович.

1. Актуальність теми дисертації

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича спрямована на розв'язання

актуальної та практично важливої економічної проблеми, що полягає у теоретико-методологічному обґрунтуванні та моделюванні процесів розвитку бізнес-структур в умовах високої динамічності зовнішнього середовища. Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що сучасна трансформація економічного середовища України, яка відбувається під дією воєнно-політичних чинників, глобальних геоструктурних зрушень та прискореного впровадження цифрових технологій, підносить підприємництво до рівня ключового фактора забезпечення стійкості й відновлення національного господарства. В умовах надзвичайної динамічності зовнішнього середовища, підвищеної невизначеності макроекономічних показників та безперервних зовнішніх шоків традиційні управлінські підходи та механізми забезпечення діяльності підприємств втрачають свою ефективність. У зв'язку з цим особливої гостроти набуває завдання забезпечення довготривалого функціонування бізнес-структур, яке з категорії звичайної адаптації переходить у статус фундаментальної мети підприємницької діяльності.

Крім того, актуальність обраної проблематики підтверджується тим, що сьогодення ставить перед бізнес-системами вимогу не просто адаптуватися до змін у пасивному режимі, а постійно та проактивно розбудовувати власну адаптивність, швидко реагуючи на технологічні, інституційні та соціальні виклики. Практичний досвід свідчить про низьку здатність багатьох вітчизняних суб'єктів господарювання протистояти кризовим явищам, що зумовлено ригідністю їхніх організаційних систем та відсутністю чітко регламентованих інструментів управління розвитком. Зазначене формує об'єктивну потребу в детальному аналізі структури середовища функціонування підприємств, перегляді теоретичних концепцій бізнес-структур як динамічних еволюціонуючих систем, а також у створенні дієвого економіко-математичного апарату для моделювання траєкторій їхнього розвитку.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідної тематики факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Зокрема, дослідження пов'язане з науково-дослідною роботою «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402), в межах якої автором формалізовано концептуальний підхід до мінімізації організаційно-економічного індукованого ризику та раціоналізації ресурсного контуру еволюціонуючих мережевих суб'єктів господарювання; «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації №0125U002083), в межах якої запропоновано теоретико-кібернетичний підхід та економіко-математичний інструментарій нелінійної дискретної динаміки для моделювання стійкості та безпечної трансформації бізнес-структур.

3. Повнота викладу основних положень дисертації у наукових виданнях та апробація результатів дослідження.

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича є комплексним, завершеним самостійним науковим дослідженням. Основні положення та

результати дисертації достатньо повно висвітлені у наукових публікаціях автора. За результатами дослідження опубліковано 14 наукових праць, у тому числі 6 статей у фахових виданнях України, 1 стаття у періодичному науковому виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, 2 праці, що додатково відображають результати дисертації, а також 5 тез доповідей у матеріалах наукових і науково-практичних конференцій. Таким чином, можна констатувати виконання вимог Міністерства освіти і науки України щодо друкованих праць в яких висвітлюється основний зміст положень дисертації.

4. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації Дулепова С. С. забезпечується фундаментальним методологічним базисом, що поєднує апарат еволюційної економіки, системного аналізу та економічної кібернетики. Наукова достовірність результатів опирається на коректне застосування комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема нелінійної дискретної динаміки, теорії різницевого рівняння, ентропійного аналізу, кібернетичного моделювання, генетичного та компаративного аналізу. Репрезентативність висновків підтверджується розгалуженою інформаційною базою, яка охоплює нормативно-правові акти, офіційну статистику Держстату України та міжнародних організацій (Світового банку, МВФ, ОЕСР, Євростату), аналітику глобальних веб-платформ та фінансово-управлінську звітність підприємств. Додатковою гарантією відтворюваності й адекватності одержаних результатів слугує проведена автором серія комп'ютерних імітаційних експериментів та розрахунків.

5. Достовірність та наукова новизна одержаних результатів

Достовірність результатів забезпечується використанням сучасного науково-методичного інструментарію, достатньою за обсягом емпіричною базою, тестуванням побудованих моделей та зіставленням отриманих результатів із виявленими закономірностями.

Наукова новизна дисертації полягає у поглибленні теоретико-методичного та науково-прикладного базису управління розвитком, стійкістю та коеволюцією бізнес-структур в умовах високої ентропії середовища.

До найбільш вагомих наукових результатів дисертаційної роботи належить удосконалення понятійно-дефініційної бази теорії систем та економіки підприємництва в частині визначення бізнес-структури як динамічної, багаторівневої соціально-економічної системи, чия архітектура детермінована взаємодією когнітивного нанорівня із внутрішніми та зовнішніми контурами в умовах високої ентропії. Важливим здобутком є удосконалення алгоритму управління розвитком бізнес-структур, який інтегрує експрес-діагностику та предиктивний моніторинг у єдиний інформаційно-управлінський контур на принципах безперервного зворотного зв'язку та негентропійного збалансування.

Суттєвим науковим результатом є удосконалення теоретико-методичних засад превентивного управління суб'єктами господарювання на основі законів економічної кібернетики (В. Ешбі, К. Шеннона, С. Біра), що забезпечує перехід до стратегій випереджального негентропійного захисту. У роботі удосконалено

методичні підходи до аналізу нелінійної динаміки взаємодії груп бізнес-структур шляхом ендогенізації коефіцієнтів конкуренції й партнерства через параметри ентропійного балансу, а також розроблено модельний базис інтегрального оцінювання їхнього потенціалу з урахуванням ефекту ентропійного звуження контуру адміністрування. Подальшого розвитку набув процедурний інструментарій прийняття управлінських рішень, який замикає процедури когнітивного моніторингу, симуляційного моделювання та ентропійної оптимізації у замкнений контур випереджального реагування.

У межах наукової новизни подальшого розвитку набуло історико-генетичне структурування еволюції концепцій середовища бізнес-структур із чіткою ідентифікацією етапів переходу від закритих моделей до відкритих екосистемних цифрових просторів. Розвинуто підхід до структурного моделювання середовища шляхом виокремлення автономного нанорівня (когнітивного ядра прийняття рішень), що дозволяє формалізувати первинний контур абсорбції зовнішнього хаосу. Подальшого розвитку набув економіко-математичний інструментарій аналізу часових траєкторій еволюції складних систем на основі апарату теорії нелінійних різницевих рівнянь для розрахунку біфуркаційних порогів, а також науково-методичні положення щодо обґрунтування стратегічних пріоритетів і механізмів розвитку бізнес-структур на засадах оцінки їхнього негентропійного потенціалу.

Позитивної оцінки заслуговує системність та взаємопов'язаність запропонованих наукових результатів, оскільки автор не обмежується розробленням окремих методичних положень чи моделей, а формує цілісну логіку кібернетичного управління розвитком бізнес-структур. Вона охоплює послідовні етапи від аналізу когнітивно-ентропійних параметрів середовища, формалізації нелінійної динаміки міжфірмової взаємодії та оцінювання негентропійних резервів до симуляційного прогнозування траєкторій стійкості, прийняття випереджальних управлінських рішень і забезпечення стратегічної життєздатності підприємств в умовах екстремальної турбулентності.

6. Дотримання принципів академічної доброчесності.

Дисертаційна праця Дулепова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» являє собою завершене, самостійно виконане наукове дослідження. Аналіз змісту роботи підтверджує коректність і належне оформлення посилань на використані джерела, наявність вичерпного бібліографічного списку, а також чітке розмежування особистих здобутків автора та результатів, отриманих у співавторстві. Дисертацію виконано із суворим дотриманням законодавчих норм і етичних принципів академічної доброчесності; усі залучені ідеї, концепції та наукові положення інших дослідників належно ідентифіковані відповідними цитуваннями.

7. Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення дисертації полягає у тому, що розроблені теоретико-методичні положення доведені до рівня конкретного, готового до впровадження економіко-математичного інструментарію та прикладних алгоритмів, які дозволяють бізнес-структурам ефективно функціонувати в умовах високої

невизначеності. Запропонований економіко-математичний інструментарій слугує науково-методичною та алгоритмічною основою для переходу бізнес-структур від реактивного управління до предиктивно-адаптивного розвитку в умовах перманентної ринкової турбулентності та цифрових трансформацій.

Науково-методичні розробки та економіко-математичний інструментарій моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища знайшли практичне застосування в діяльності ТОВ «Альфа-Фінанс» (довідка № 275-26/1 від 27.05.2026 р.) – для оперативного оцінювання стану підприємства, моніторингу ключових показників діяльності та виявлення ранніх ознак внутрішньої дестабілізації; ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (довідка № 19-08 від 12.08.2026 р.) – удосконалення оцінювання поточного стану підприємства, визначення рівня його стійкості, аналізу можливих варіантів розвитку та підготовки управлінських рішень щодо реагування на зміни ринкового середовища; ТОВ «Севен Сі Ай» (довідка № 623 від 17.06.2026 р.) – обґрунтування пріоритетних напрямів розвитку, оцінювання можливих сценаріїв функціонування та визначення доцільності коригування окремих внутрішніх бізнес-процесів і напрямів взаємодії з діловими партнерами та контрагентами; ПРАТ «ЕРЛАН» (довідка № 368 від 07.08.2026 р.) – комплекс напрямів підвищення адаптаційного потенціалу бізнес-структур; Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (довідка № 87-904-161 від 26.08.2026 р.) – основні науково-методичні результати дослідження впроваджено в освітній процес.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. Позитивно оцінюючи застосування в дисертаційній роботі сучасного інструментарію економіко-математичного моделювання для обґрунтування процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища, слід відзначити, що окремі аспекти дослідження могли б бути поглиблені шляхом більш ґрунтового порівняльного аналізу результатів, отриманих із використанням побудованих автором різницевих рівнянь з результатами діяльності конкретних бізнес-структур.

2. Звертаючи увагу на високий рівень теоретичної розробки кібернетичного підходу до управління розвитком суб'єктів господарювання, варто зауважити, що в роботі недостатньо повно розкрито економічні механізми адаптації запропонованого алгоритму до підприємств з різними організаційними формами, галузевою приналежністю, ступенем цифрової зрілості та рівнем ресурсно-інформаційного забезпечення.

3. Обґрунтовуючи доцільність включення нанорівня (когнітивного ядра прийняття рішень) до загальної структури середовища бізнес-структури, автор міг би детальніше формалізувати методологію вимірювання суб'єктивних психофізичних чинників та обмеженої раціональності осіб, які приймають рішення, при оцінюванні первинного контуру абсорбції зовнішнього хаосу.

Однак, зазначені недоліки та зауваження не зменшують наукової і практичної цінності, а також обґрунтованості основних положень дисертації. Дисертаційне дослідження є вагомим вкладом в науку і заслуговує позитивної оцінки.

9. Висновок

Проведений аналіз наукових праць та результатів дисертаційного дослідження

Дулепова Сергія Сергійовича підтверджує актуальність, наукову новизну та обґрунтованість положень дисертаційної роботи на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища». Поставлену мету дослідження досягнуто, а визначені наукові завдання послідовно та повною мірою виконано. Отримані результати є науково обґрунтованими та достовірними, мають теоретичне і практичне значення.

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича за змістом, структурою та логікою викладу є завершеним, самостійним науковим дослідженням, у якому комплексно розглянуто теоретико-методичні та прикладні засади формування і реалізації стратегії розвитку підприємства в умовах трансформації його потенціалу. Наукові публікації здобувача за темою дисертації достатньо повно відображають основні результати проведеного дослідження, а їх кількість і обсяг відповідають установленим вимогам.

Враховуючи зазначене, вважаю, що дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» за актуальністю, рівнем наукової новизни, теоретичною та практичною значущістю отриманих результатів відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» від 12.01.2017 р., Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01.2022 р. № 44 та може бути рекомендована до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка.

Д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри економічного моделювання, обліку та статистики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Небаба Наталія Олександрівна.

1. Актуальність теми дисертації.

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича присвячена вирішенню вагомого науково-практичного завдання – розробці інструментарію формування та моделювання процесів еволюції та адаптації бізнес-структур у турбулентному економічному середовищі.

Актуальність теми дослідження визначається тим, що структурна перебудова економічної системи України в умовах воєнного стану, масштабних геоекономічних трансформацій та інтенсивного цифрового розвитку визначає підприємницький сектор як фундаментальний базис збереження стійкості та подальшої регенерації національної економіки. За таких обставин критичної важливості набуває проблема гарантування довгострокової життєдіяльності бізнес-структур, яка в умовах системної кризи перестає бути лише елементом оперативної адаптації, перетворюючись на головне стратегічне завдання підприємництва.

Актуальність досліджуваної проблематики обґрунтовується тим, що нові економічні реалії вимагають від суб'єктів підприємництва відмови від пасивної моделі пристосування на користь безперервного проактивного нарощування адаптаційного потенціалу та оперативного реагування на інституційні,

технологічні й суспільні трансформації.

Актуальність сформульованих у дисертації завдань посилюється тим, що, попри наявність багатого наукового доробку, у теоретико-прикладному дискурсі досі залишається низка нерозв'язаних суперечностей. Потреба у подоланні цих наукових лакун, створенні комплексно-методичного підходу до оцінювання ендогенних показників, моделювання коеволюції та динамічної стійкості бізнес-структур зумовила високу науково-практичну актуальність теми дисертаційної праці, її цільову спрямованість та підпорядковану їй структуру.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідної тематики факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Зокрема, дослідження пов'язане з науково-дослідною роботою «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402, 2022-2024 рр.), в межах якої автором формалізовано концептуальний підхід до мінімізації організаційно-економічного індукованого ризику та раціоналізації ресурсного контуру еволюціонуючих мережевих суб'єктів господарювання.

Також результати роботи пов'язані з темою «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації №0125U002083, 2025-2027 рр.), в межах якої запропоновано теоретико-кібернетичний підхід та економіко-математичний інструментарій нелінійної дискретної динаміки для моделювання стійкості та безпечної трансформації бізнес-структур.

3. Повнота викладу основних положень дисертації у наукових виданнях та апробація результатів дослідження.

Дисертація Дулепова С. С. є самостійним та системно завершеним дослідженням. Ключові результати й висновки дисертації повною мірою репрезентовані в авторському публікаційному доробку, який загалом становить 14 наукових праць. Зокрема, у 6 статтях у провідних фахових виданнях України, 1 стаття у виданні, що індексується Scopus, 2 додаткові публікації за тематикою дослідження та 5 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях. Наведений обсяг оприлюднених матеріалів засвідчує безумовне виконання встановлених вимог МОН України щодо належного публікаційного висвітлення основних положень дисертації.

4. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Високий рівень обґрунтованості наукових положень, теоретичних висновків і практичних рекомендацій, сформульованих Дулеповим С. С., спирається на ґрунтовну методологічну основу, яка синергетично поєднує концепції еволюційної економіки, системного підходу та економічної кібернетики. Достовірність здобутих результатів забезпечена послідовним використанням широкого спектра загальнонаукових і спеціалізованих інструментів, серед яких ключове місце посідають теорія нелінійних різницевих рівнянь, ентропійний аналіз, кібернетичне моделювання, а також порівняльно-генетичні методи. Надійність і

репрезентативність сформульованих у роботі висновків ґрунтуються на багатоаспектній інформаційній базі, що містить нормативно-правові документи, офіційну статистику Держстату України й авторитетних міжнародних інституцій, аналітику провідних цифрових платформ та первинні дані звітності суб'єктів господарювання. Додатковим підтвердженням адекватності й відтворюваності розроблених моделей є здійснена автором серія розрахунків та комп'ютерних імітаційних експериментів.

5. Достовірність та наукова новизна одержаних результатів

Достовірність наукових результатів спирається на застосування сучасного методологічного інструментарію, достатній обсяг емпіричної інформації, тестування розроблених моделей та порівняння здобутих даних із виявленими економічними закономірностями.

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у поглибленні теоретико-методичних та практичних засад управління розвитком, стійкістю та коеволюційними процесами бізнес-структур в умовах високої ентропії.

До ключових наукових результатів роботи належить удосконалення понятійно-дефініційного апарату теорії систем та економіки підприємництва в частині визначення бізнес-структури як динамічної, багаторівневої системи, архітектура якої детермінована взаємодією когнітивного нанорівня з внутрішніми та зовнішніми контурами. Суттєвим здобутком є удосконалення алгоритму управління розвитком, який об'єднує експрес-діагностику та предиктивний моніторинг у замкнений контур на принципах негентропійного збалансування.

Наукова новизна підтверджується удосконаленням теоретико-методичних засад превентивного управління на основі законів економічної кібернетики для переходу до стратегій випереджального захисту. Удосконалено методичні підходи до аналізу нелінійної динаміки взаємодії груп бізнес-структур, а також розроблено модельний базис оцінювання їхнього потенціалу з урахуванням ефекту ентропійного звуження контуру адміністрування. Розвитку набув процедурний інструментарій прийняття управлінських рішень, що формує контур випереджального реагування.

Подальшого розвитку набули: історико-генетичне структурування концепцій середовища з виокремленням етапів переходу до цифрових екосистем; модель середовища шляхом виділення когнітивного нанорівня для формалізації абсорбції зовнішнього хаосу; економіко-математичний інструментарій аналізу часових траєкторій еволюції на основі нелінійних різницевого рівняння для розрахунку біфуркаційних порогів; науково-методичні положення щодо обґрунтування механізмів розвитку бізнес-структур на засадах оцінки їхнього негентропійного потенціалу. Запропоновані результати відрізняються високим ступенем системності.

6. Дотримання принципів академічної доброчесності.

Дисертаційне дослідження Дулепова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» є самостійним, комплексно проведеним та завершеним науковим доробком. Перевірка матеріалів дисертації засвідчує високий рівень культури цитування, повноту списку використаної літератури та прозоре відокремлення власних

результатів здобувача від наукових здобутків, одержаних разом із співавторами. Дослідження відповідає стандартам академічної доброчесності: запозичені ідеї, теоретичні концепції та положення інших авторів супроводжуються коректними та точними посиланнями на першоджерела.

7. Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення роботи полягає в доведенні теоретичних розробок до рівня прикладної методики та інструментарію економіко-математичного моделювання, що дозволяє суб'єктам господарювання реалізовувати стратегії предиктивно-адаптивного розвитку в умовах мінливого середовища та цифрових трансформацій. Прикладні результати дослідження знайшли практичне використання: ТОВ «Альфа-Фінанс» (довідка № 275-26/1 від 27.05.2026 р.) – у системі моніторингу показників діяльності та ранньої діагностики дестабілізаційних процесів; ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (довідка № 19-08 від 12.08.2026 р.) – для аналізу стійкості підприємства, прогнозування варіантів розвитку та адаптації до ринкових зрушень; ТОВ «Севен Сі Ай» (довідка № 623 від 17.06.2026 р.) – під час обґрунтування напрямів розвитку, оцінювання сценаріїв функціонування та коригування взаємозв'язків із контрагентами; ПРАТ «ЕРЛАН» (довідка № 368 від 07.08.2026 р.) – комплекс напрямів підвищення адаптаційного потенціалу бізнес-структур; Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (довідка № 87-904-161 від 26.08.2026 р.) – у закладанні науково-методичного підґрунтя освітніх дисциплін.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. Дискусійним є питання необхідності додаткового науково-методичного обґрунтування якісного складу системи первинних індикаторів, використаних для розрахунку індексу фінансово-операційного гомеостазу бізнес-структур. Зокрема, залишається не до кінця з'ясованим, якими критеріями керувався автор при формуванні саме цього переліку показників, та чи розглядалася можливість залучення апробованих класичних моделей оцінки фінансової стійкості й ймовірності банкрутства (наприклад, моделей Е. Альтмана, Р. Таффлера або вітчизняних аналогів) для підвищення прогностичної точності індексу.

2. У структурі індикаторів оцінювання внутрішньої ентропії бізнес-структур поза увагою автора залишилися показники, що характеризують рівень кадрового забезпечення та якість людського капіталу (зокрема, плинність кадрів, рівень кваліфікації, продуктивність праці тощо). Оскільки саме людський чинник є одним із ключових джерел внутрішньої дезорганізації та водночас головним драйвером адаптаційного потенціалу підприємства, відсутність кадрових індикаторів у системі вимірювання внутрішньої ентропії потребує додаткового наукового обґрунтування.

3. Як свідчать результати дослідження, ентропійний коефіцієнт тісно корелює з інтегральною ефективністю та рентабельністю капіталу, а також методологічно залежить від них. У зв'язку з цим виникає дискусійне питання: щодо принципової аналітичної переваги введення ентропійного коефіцієнта в систему оцінювання бізнес-структур, якщо його динаміка значною мірою детермінована традиційними показниками рентабельності капіталу.

Висловлені зауваження та дискусійні положення не зменшують теоретичної й практичної значущості дисертації, а також вірогідності її основних результатів.

9. Висновок

Комплексний аналіз наукового доробку та змісту дисертаційної праці Дулепова Сергія Сергійовича засвідчує високу актуальність, наукову новизну, теоретичну та практичну цінність висунутих положень дослідження «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища». Сформульовану мету роботи досягнуто в повному обсязі через послідовне розв'язання поставлених наукових завдань. Сформовані висновки та розробки є науково аргументованими, достовірними та мають суттєву практичну значущість.

Дисертація Дулепова С. С. за своєю структурою, логікою побудови та змістовим наповненням являє собою самостійне, цілісне та завершене наукове дослідження, у якому ґрунтовно опрацьовано теоретико-методичні й прикладні засади формування та реалізації стратегій розвитку суб'єктів господарювання в умовах трансформації їхнього потенціалу. Оприлюднені наукові праці здобувача повною мірою розкривають зміст проведеного дослідження, а їхня кількість, структура й обсяг повністю відповідають нормативним критеріям.

На основі викладеного вважаю, що дисертаційне дослідження Дулепова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» за рівнем наукової новизни, обґрунтованістю, теоретичним та прикладним значенням відповідає вимогам Наказу МОН України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» від 12.01.2017 р. та Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44, і може бути рекомендоване до офіційного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді для присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 «Економіка».

Канд. екон. наук, доц., доцент кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Павлов Роман Анатолійович.

1. Актуальність теми дисертації

Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича присвячена актуальній та економічно значущій проблемі формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища.

Актуальність теми дисертаційного дослідження зумовлена тим, що трансформація економічного простору України під впливом воєнних чинників, геополітичних зрушень та стрімкої цифровізації актуалізує роль підприємництва як стратегічного ресурсу життєздатності та стійкості національної економіки. В умовах екстремального рівня турбулентності, високої ентропії макроекономічних параметрів та постійних екзогенних шоків традиційні механізми функціонування суб'єктів господарювання втрачають свою ефективність. За таких обставин особливо гостро постає проблема забезпечення довгострокової життєздатності бізнес-структур, яка в кризових умовах трансформується з інструменту простої адаптації у безпосередню місію підприємницької діяльності.

Актуальність наукової проблематики підтверджується тим, що сучасне середовище вимагає від бізнес-структур не лише пасивного очікування

стабільності, а й безперервного проактивного формування адаптивного потенціалу, гнучкого реагування на техніко-технологічні, інституційні та соціокультурні зміни. Емпіричні дані свідчать, що значна частина вітчизняних підприємств демонструє низьку резильєнтність саме через інерційність організаційних контурів та дефіцит формалізованих алгоритмів управління розвитком. Це зумовлює об'єктивну необхідність поглибленого дослідження архітекτονіки середовища реалізації підприємницької діяльності, переосмислення сутності бізнес-структур як складних еволюційних систем та розробки прикладного економіко-математичного інструментарію для моделювання процесів їхнього розвитку.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Представлена дисертація виконана у межах наукових досліджень, що проводяться на факультеті економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Зокрема, матеріали дисертації безпосередньо узгоджуються з науково-дослідною темою «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402, 2022–2024 рр.), де особистим здобутком здобувача є формалізація концептуальних засад мінімізації організаційно-економічного індукованого ризику та оптимізації ресурсного забезпечення мережових суб'єктів господарювання в процесі їхньої еволюції.

Крім того, теоретико-прикладні результати дослідження є складовою науково-дослідної роботи «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації 0125U002083, 2025–2027 рр.), у межах якої автором розроблено теоретико-кібернетичний підхід і математичний апарат нелінійної дискретної динаміки для оцінювання стійкості та безпечного розвитку бізнес-структур.

3. Повнота викладу основних положень дисертації у наукових виданнях та апробація результатів дослідження.

Дисертація Дулепова Сергія Сергійовича являє собою завершену та цілісну наукову працю, виконану здобувачем самостійно. Головні концептуальні положення, теоретичні здобутки та прикладні результати дослідження знайшли належне висвітлення у публікаціях автора. За темою дисертації оприлюднено 14 наукових праць, серед яких: 6 статей у фахових виданнях України, 1 публікація у періодичному виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази Scopus, 2 праці, які додатково розкривають окремі аспекти дослідження, а також 5 апробаційних матеріалів у збірниках тез міжнародних конференцій. Зазначене дає підстави стверджувати про повне дотримання нормативних вимог Міністерства освіти і науки України щодо обсягу та рівня публікаційної висвітленості основного змісту дисертаційної роботи.

4. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Аргументованість висунутих у дисертації Дулепова С. С. наукових положень та рекомендацій базується на фундаментальній методології, яка інтегрує інструментарій системного аналізу, еволюційної теорії та економічної кібернетики. Достовірність отриманих наукових результатів гарантується виваженням

застосуванням спеціального методичного апарату, зокрема нелінійної дискретної динаміки, теорії різницевих рівнянь, ентропійного вимірювання, кібернетичного та компаративного аналізу. Обґрунтованість підсумкових висновків спирається на репрезентативний масив даних, що включає чинне законодавство, статистичні матеріали Держстату України, міжнародних організацій (Євростат, ОЕСР, МВФ, Світовий банк), аналітичні показники веб-платформ, а також показники фінансово-господарської діяльності підприємств. Адекватність та відтворюваність побудованих моделей повністю підтверджені проведенними автором обчислювальними та імітаційними експериментами.

5. Достовірність та наукова новизна одержаних результатів

Достовірність одержаних результатів підтверджується використанням сучасних науково-методичних підходів, репрезентативним масивом емпіричних даних, верифікацією побудованих моделей та порівнянням отриманих результатів із фундаментальними економічними закономірностями.

Головний зміст наукової новизни дисертаційної праці полягає у розширенні теоретико-методичної та прикладної бази щодо управління розвитком, забезпечення стійкості й коеволюції бізнес-структур в умовах високоентропійного середовища.

Вагомим здобутком дослідження є поглиблення понятійного апарату теорії систем та економіки підприємництва в частині трактування бізнес-структури як динамічної багаторівневої системи, конфігурація якої зумовлена взаємодією когнітивного нанорівня із внутрішнім та зовнішнім оточенням. Наукову цінність має удосконалений алгоритм управління розвитком підприємницьких структур, який об'єднує інструменти експрес-діагностики й предиктивного моніторингу в єдиний інформаційно-управлінський контур на засадах зворотного зв'язку та негентропійного збалансування.

Значним науковим результатом є збагачення теоретико-методичних підходів до превентивного управління суб'єктами господарювання на основі економіко-кібернетичних законів, що уможливорює перехід до концепцій випереджального негентропійного захисту. У праці модернізовано методичний апарат аналізу нелінійної динаміки міжфірмової взаємодії шляхом ендогенізації параметрів конкуренції та партнерства через кібернетичні характеристики ентропійного балансу, а також запропоновано модельну основу інтегральної оцінки потенціалу з урахуванням ефекту звуження контуру адміністрування під час криз. Подальшого розвитку набув процедурний інструментарій прийняття рішень, який поєднує процедури когнітивного моніторингу, симуляційного моделювання та ентропійної оптимізації в цілісну систему випереджального реагування.

У межах наукової новизни деталізовано історико-генетичну еволюцію концепцій середовища функціонування бізнес-структур із визначенням етапів трансформації від закритих моделей до відкритих цифрових екосистем. Удосконалено підхід до декомпозиції середовища шляхом виокремлення автономного нанорівня (когнітивного ядра прийняття рішень), що дає змогу формалізувати первинний контур поглинання зовнішнього хаосу. Подальшого розвитку набули економіко-математичний інструментарій дослідження еволюційних траєкторій складних систем на основі апарату нелінійних різницевих

рівнянь для визначення біфуркаційних порогів, а також методичні засади обґрунтування стратегічних пріоритетів і механізмів розвитку підприємств на основі оцінювання їхнього негентропійного потенціалу. Особливої позитивної оцінки заслуговує системна цілісність та логічна взаємопов'язаність отриманих наукових результатів.

6. Дотримання принципів академічної доброчесності.

Дисертація Дулепова С. С. «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» є цілісним та самостійним науковим дослідженням. Змістовий аналіз праці підтверджує коректність бібліографічних посилань, наявність вичерпного переліку використаних джерел та чітку демаркацію авторських здобутків від результатів співавторів. У роботі повною мірою дотримано принципи академічної доброчесності, а всі залучені ідеї та концепції інших авторів мають належне атрибутування.

7. Практичне значення отриманих результатів

Прикладне значення дисертації полягає у формуванні дієвого економіко-математичного інструментарію та розробці прикладних алгоритмів, які забезпечують ефективну адаптацію бізнес-структур до умов високої невизначеності. Запропонований модельний апарат слугує методичним підґрунтям для переходу підприємств від реактивного управління до моделей предиктивно-адаптивного розвитку в умовах цифровізації та турбулентності ринку. Прикладне значення наукових здобутків засвідчено актами та довідками про впровадження: у діяльність ТОВ «Альфа-Фінанс» (довідка № 275-26/1 від 27.05.2026 р.) щодо оперативної діагностики та виявлення загрози дестабілізації; у практичну роботу ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (довідка № 19-08 від 12.08.2026 р.) для оцінювання стійкості, аналізу альтернатив розвитку та обґрунтування управлінських рішень; у систему адміністрування ТОВ «Севен Сі Ай» (довідка № 623 від 17.06.2026 р.) для сценарного планування розвитку, оптимізації бізнес-процесів і взаємодії з партнерами; ПРАТ «ЕРЛАН» (довідка № 368 від 07.08.2026 р.) використано комплекс напрямів підвищення адаптаційного потенціалу бізнес-структур; в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (довідка № 87-904-161 від 26.08.2026 р.).

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. Зазначені у дисертації результати свідчать про те, що швидкість згасання флуктуацій, спровокованих екзогенними шоками, визначається виключно базовою внутрішньою швидкістю адаптивного зростання бізнес-структури і не залежить від поточного значення ентропійного коефіцієнта. Такий висновок викликає певний сумнів, оскільки високий рівень внутрішнього розмаїття підвищує адаптаційну спроможність суб'єкта господарювання та прискорює процес відновлення рівноваги. Здобувачеві варто було б детальніше обґрунтувати межі застосування даного припущення або уточнити його економічний зміст.

2. Під час оцінювання та аналізу зовнішньої ентропії здобувачем використано бінарну систему вимірювання. Погоджуючись із доцільністю спрощення розрахунків для побудови базових моделей, варто зауважити, що дискретизація факторів зовнішнього середовища до бінарного стану може призводити до втрати важливої аналітичної інформації. Доцільнішим і методично обґрунтованішим виглядало б використання поточних динамічних даних загальноприйнятих міжнародних та національних індексів (наприклад, індексів ринкової

турбулентності, макроекономічної нестабільності чи глобальних економічних ризиків).

3. Здобувачем для розрахунку індексу циркулярної стійкості та еко-модернізації обрано мультиплікативну форму згортання часткових показників. При цьому автором не в повній мірі аргументовано, чому вибір був зроблений на користь саме мультиплікативного підходу, а не, наприклад, адитивної згортки чи комбінованих евристичних оцінок.

Висловлені зауваження та дискусійні питання не знижують високого науково-теоретичного рівень і прикладного значення дисертаційного дослідження, а також обґрунтованості його ключових положень та висновків. Представлена дисертація є самостійним і вагомим здобутком у галузі економічної науки та, поза сумнівом, заслуговує на високу позитивну оцінку.

9. Висновок

Проведений аналіз наукових публікацій та матеріалів дисертації Дулепова Сергія Сергійовича доводить беззаперечну актуальність, обґрунтованість та наукову новизну основних положень роботи «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища». Поставлені автором наукові завдання вирішено вичерпно, що дозволило повною мірою досягти визначеної мети. Одержані результати характеризуються науковою обґрунтованістю, належною достовірністю та мають високий рівень теоретико-прикладної цінності.

За змістом, логікою викладу та структурою дисертація Дулепова С. С. є кваліфікаційним, самостійним та завершеним науковим дослідженням, присвяченим комплексному розв'язанню теоретико-методичних і практичних питань розвитку підприємств в умовах трансформаційних зрушень. Опублікований науковий доробок здобувача достатньо розкриває основний зміст роботи та відповідає чинним нормативним вимогам.

Викладене дає підстави констатувати, що дисертація Дулепова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» за своїм науковим рівнем, новизною та практичною значущістю повністю відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» та Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 р. № 44. Робота рекомендується до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка.

В ОБГОВОРЕННІ ДИСЕРТАЦІЇ ДУЛЕПОВА С.С. ВЗЯЛИ УЧАСТЬ:

Д-р екон. наук, проф., проф. кафедри економічного моделювання, обліку та статистики Іванов Р.В.:

По-перше, для мене було особливо цікаво ознайомитися з представленою дисертаційною роботою, оскільки я є доктором економічних наук за спеціальністю 08.00.11 «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці». У дослідженні використано широкий спектр сучасних методів економіко-

математичного моделювання та обробки інформації, що, безумовно, посилює обґрунтованість і наукову цінність отриманих результатів.

У цьому контексті хочу особливо відзначити, що в нашому університеті фактично сформована і продовжує успішно розвиватися школа економіко-математичного моделювання. Приємно бачити, що цей науковий напрям не лише зберігається, а й розвивається, знаходить відображення в сучасних дисертаційних дослідженнях та забезпечує наступність наукових традицій. Маємо позитивний досвід попередніх захистів у цьому напрямі, і представлена робота, на мою думку, є гідним його продовженням.

Вважаю, що за актуальністю обраної теми, рівнем наукової новизни, практичною цінністю отриманих результатів, повнотою їх висвітлення в наукових публікаціях та належним рівнем апробації представлена дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам. Тому підтримую роботу та вважаю, що вона може бути рекомендована до захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

**Д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри маркетингу та логістики
Зінченко О.А.:**

Я хотіла б насамперед відзначити ґрунтовну теоретичну базу дисертаційного дослідження. Здобувачем опрацьовано значний масив наукових джерел, проаналізовано різні наукові підходи та школи, систематизовано наявні класифікації, а також сформульовано й обґрунтовано власні авторські положення та визначення. На мою думку, теоретична частина роботи виконана на дуже високому науковому рівні, а глибина опрацювання окремих питань навіть наближається до рівня докторського дослідження.

Безумовно, робота є актуальною. Особливо імponує те, що в нашому університеті вже сформувався і послідовно розвивається певний науковий напрям досліджень, пов'язаний із економіко-математичним моделюванням та вивченням трансформаційних процесів в умовах цифровізації. Представлена дисертація органічно продовжує цей напрям і водночас містить власні наукові результати.

Тому підтримую представлену дисертаційну роботу та вважаю, що вона може бути рекомендована до подальшого захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

Д-р екон. наук, проф, проф. кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами Семенча І.Є.:

Хочу насамперед привітати і Сергія Сергійовича, і Тетяну Валеріївну з результатами такої масштабної та, на мій погляд, надзвичайно актуальної наукової роботи. Сьогодні ми побачили широкий спектр застосованого інструментарію, цілісність і комплексність підходу до вирішення поставленої наукової проблеми, а також адекватність обраних методів завданням дослідження. Особливо варто відзначити дослідження мінливості стану бізнес-структур як складних систем та використання відповідного інструментарію для оцінювання цих процесів.

Представлена робота, безумовно, є самостійним і завершеним науковим дослідженням. Водночас хочу підкреслити сміливість поставленого наукового

завдання, оскільки воно є складним і багатограним, а тому в межах одного дисертаційного дослідження охопити всі його аспекти з однаковою глибиною практично неможливо.

Зокрема, застосування ентропійного інструментарію потребує значного масиву емпіричних даних і достатньої ретроспективи спостережень. Водночас ми розуміємо, що далеко не кожне підприємство має необхідну інформаційну базу та можливості для повноцінного застосування такого інструментарію на практиці. Саме тому запропонований підхід, на мою думку, має значний потенціал для подальшого розвитку, поглиблення та апробації на більш широкому масиві даних.

Загалом роботу підтримую, вважаю її актуальною, змістовною та перспективною для подальших наукових досліджень і закликаю колег також її підтримати.

Канд. екон. наук, доц., завідувачка кафедри міжнародної економіки і світових фінансів Краснікова Н.О.:

Дякую, колеги, за можливість долучитися до обговорення такого цікавого дослідження. Для мене це перша українська дисертаційна робота, в обговоренні якої я беру участь, де знайшли відображення ідеї Талеба щодо антикрихкості. Це надзвичайно цікавий і водночас амбітний напрям. Безумовно, окремі положення можуть стати предметом подальших наукових дискусій із зовнішніми колегами, однак уже сама спроба алгоритмізувати та адаптувати концепцію антикрихкості до досліджуваної проблематики є важливим і цікавим науковим кроком.

Водночас хотіла б звернути увагу ще на одну особливість роботи. Поряд із потужним математичним апаратом, про який сьогодні вже багато говорили, у дослідженні не втрачається змістова сутність процесів формування та розвитку середовища. Для мене особливо важливим є те, що в роботі знайшли відображення не лише кількісні аспекти досліджуваних процесів, а й їхні більш глибокі, концептуальні та філософські засади. Саме таке поєднання формалізованого інструментарію з глибоким змістовним осмисленням досліджуваних процесів, на мою думку, становить особливу цінність представленої роботи.

Вважаю дослідження цілісним, завершеним і таким, що відповідає рівню дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії. Робота є цікавою, амбітною та перспективною, тому, безумовно, підтримую дисертацію та її рекомендацію до подальшого захисту.

Д-р екон. наук, проф., професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Макаренко Ю.П.:

Хотіла б особливо відзначити успішну та плідну співпрацю наукового керівника і здобувача. Результатом цього тандему стало завершене наукове дослідження, яке має належний рівень наукової та практичної значущості й відповідає встановленим вимогам до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії. Тому, безумовно, вважаю, що ця робота має отримати своє логічне завершення у вигляді успішного захисту. Роботу підтримую. Дякую науковому керівнику та аспіранту за плідну спільну працю і бажаю успішного захисту.

Д-р екон. наук, проф., проф. кафедри міжнародного менеджменту Нямещук Г.В.:

Сьогодні ми дійсно присутні на своєрідному святі нашого факультету, університету і, без перебільшення, святі науки. Ми маємо можливість побачити результат значної спільної праці та того плідного тандему наукового керівника і здобувача, про який уже говорили колеги. Повністю приєднуюся до цієї думки. Окремо хотіла б відзначити, що Сергій Сергійович бере активну участь у житті нашого факультету. Ми систематично бачимо його не лише на наукових заходах, а й під час зустрічей зі стейкхолдерами, круглих столів, заходів за участю міжнародних партнерів та інших ініціатив факультету. На мій погляд, це надзвичайно важливо, оскільки характеризує нашого сьогоднішнього здобувача як активну, різнобічну особистість, яка поєднує наукову діяльність із практичною та громадською активністю. Щодо самої дисертаційної роботи, то безумовно приєднуюся до висновків колег стосовно її актуальності, наукової та практичної значущості. Підтримую представлену роботу та рекомендую її до подальшого захисту як завершене наукове дослідження. Бажаю Сергію Сергійовичу успішного захисту та подальших наукових здобутків.

Д-р екон. наук, проф., професор кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами Яровенко Т.С.:

По-перше, хочу відзначити, що представлена дисертаційна робота повністю відповідає спеціальності 051 «Економіка». Дослідження характеризується належним рівнем наукової новизни та практичної значущості, а його результати пройшли відповідну апробацію. Поставленої мети досягнуто, визначені завдання виконано в повному обсязі.

Результати дослідження достатньою мірою висвітлені в наукових публікаціях здобувача, в яких розкрито основні положення наукової новизни. Практичне значення отриманих результатів підтверджується відповідними актами впровадження. Також у процесі виконання дисертаційної роботи дотримано принципів академічної доброчесності. Водночас хотіла б висловити побажання щодо представлення результатів роботи під час подальшого захисту. На мою думку, у доповіді доцільно посилити акцент на практичному впровадженні отриманих результатів, зокрема навести конкретні приклади застосування запропонованих моделей та інструментів на підприємствах, що підтверджується відповідними актами впровадження. Це дозволить більш наочно продемонструвати практичну цінність дисертації та посилить сприйняття представлених результатів. Загалом вважаю дисертацію завершеною самостійною науковою працею, яка відповідає встановленим вимогам і може бути рекомендована до відкритого захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». Роботу підтримую.

Канд. екон. наук, доц., завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Левкович О.В.:

Я також хочу підтримати здобувача та представлену сьогодні дисертаційну роботу. Вважаю, що мету дослідження досягнуто, поставлені завдання виконано в

повному обсязі, а сама тема є актуальною та відповідає сучасним умовам розвитку економічних процесів.

Хотіла б відзначити значний обсяг проведеної здобувачем роботи, що підтверджується достатньою кількістю наукових публікацій, належною апробацією отриманих результатів та актами їх практичного впровадження.

Особливо імпонує широке використання в дослідженні економіко-математичного моделювання. На мою думку, надзвичайно важливо, коли складні економічні процеси та явища формалізуються за допомогою відповідних моделей, досліджуються на їх основі, а отримані результати надалі доводяться до можливості практичного застосування. Саме таке поєднання теоретичних положень, математичного інструментарію та практичної спрямованості є однією із сильних сторін представленого дослідження.

Тому підтримую здобувача та представлену ним роботу і вважаю дисертацію самостійним, завершеним науковим дослідженням, яке може бути рекомендоване до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді.

ВИСНОВОК

по дисертації Дулепова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища»,
представленої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю
051 Економіка

Актуальність теми дослідження. Актуальність теми дисертаційного дослідження зумовлена докорінною трансформацією умов функціонування сучасних бізнес-структур, спричиненою посиленням економічної та геополітичної нестабільності, воєнними чинниками, цифровізацією та зростанням невизначеності економічного середовища. Особливої значущості ця проблематика набуває для України, де підприємництво в умовах системних кризових впливів виконує не лише економічну, а й стратегічну функцію, забезпечуючи життєздатність, адаптивність та стійкість національної економіки. За високого рівня турбулентності та постійного виникнення екзогенних шоків традиційні механізми управління бізнес-структурами втрачають достатню ефективність, що об'єктивно потребує пошуку нових підходів до забезпечення їх довгострокового розвитку.

Сучасні умови вимагають від бізнес-структур здатності не лише реагувати на вже наявні зміни, а й своєчасно розпізнавати слабкі сигнали, формувати адаптивний потенціал та здійснювати превентивні управлінські впливи відповідно до техніко-технологічних, інституційних і соціокультурних трансформацій. У цьому контексті особливо актуальним є перехід від традиційної орієнтації на стійкість і відновлення до концепції антикрихкості, відповідно до якої кризові явища, флуктуації та середовищні шоки розглядаються не лише як загрози, а й як потенційні джерела якісних трансформацій та подальшого зміцнення бізнес-структури.

Водночас складність, багаторівневість і нелінійність сучасного економічного середовища зумовлюють необхідність використання відповідного економіко-математичного інструментарію, здатного враховувати мінливість параметрів,

накопичення ентропії, вплив екзогенних шоків та особливості реакції бізнес-структур на них. Важливого значення набувають моделювання траєкторій розвитку, оцінювання рівня ентропії, дослідження нелінійної динаміки та формування механізмів превентивного управління. Практична актуальність такого підходу посилюється тим, що емпірична база дослідження охоплює період 2019-2025 рр., який включає принципово різні стани економічного середовища: докризовий період, пандемічний шок COVID-19 та воєнно-структурний шок із подальшими адаптаційними процесами.

Отже, необхідність забезпечення стратегічної життєздатності бізнес-структур, удосконалення механізмів їх адаптації до високої мінливості середовища та розроблення інструментарію прогнозування й моделювання процесів розвитку визначає актуальність, своєчасність і практичну значущість теми дисертації

Затвердження теми та плану дисертації. Тема дисертації затверджена вченою радою Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (протокол № 3 від 23.11.2023 р.). Тема дисертації уточнена відповідно до рішення вченої ради факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 09.04.2026 р. протокол № 9 у формулюванні «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища», науковим керівником призначено д-ра. екон. наук, проф. Гринько Т.В.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри економічного моделювання, обліку та статистики ДНУ імені Олеся Гончара: «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402); «Моделювання соціально-економічних процесів та систем в контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації №0125U002083).

Дотримання принципів академічної доброчесності. Дисертаційна робота Дулепова Сергія Сергійовича являє собою самостійно виконану висококваліфіковану наукову роботу. Результати дослідження оформлені з дотриманням норм та принципів академічної доброчесності. Використані ідеї та результати досліджень інших авторів мають належні посилання на відповідні джерела. В цілому результати огляду дисертаційної роботи та наукових публікацій Дулепова Сергія Сергійовича не свідчать про можливі академічні порушення.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані в дисертації. Обґрунтованість висновків та одержаних результатів забезпечувалися використанням загальнонаукових та спеціальних методів дослідження. Інформаційну базу дисертаційного дослідження склали: становлять законодавчі та нормативно-правові акти Верховної Ради України, постанови Кабінету Міністрів України; офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України, дані міжнародних організацій та статистичних інституцій (Світового банку, Міжнародного валютного фонду, ОЕСР, Євростату); офіційні аналітичні звіти та моніторингові дані глобальних веб-платформ (зокрема, Google Trends та світових індексів цифровізації); фінансова та управлінська звітність бізнес-структур; матеріали наукових періодичних видань, монографічних

досліджень, а також результати власних розрахунків, комп'ютерного моделювання та імітаційних експериментів автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у поглибленні теоретико-методичних засад і розвитку науково-прикладного інструментарію управління розвитком, стійкістю та взаємодією бізнес-структур в умовах високої мінливості й ентропії середовища.

У дослідженні удосконалено понятійно-дефініційну базу теорії систем та економіки підприємництва шляхом обґрунтування розуміння бізнес-структури не як статичного організаційного утворення, а як динамічної багаторівневої соціально-економічної системи, розвиток якої визначається взаємодією когнітивного нанорівня з внутрішніми та зовнішніми контурами та відбувається у межах безперервного циклу «когнітивне розпізнавання – структурна адаптація – системна стабілізація».

Подальшого розвитку набуло трактування середовища бізнес-структури як складної динамічної системи зовнішніх і внутрішніх умов, інституційних обмежень та інформаційно-ресурсних потоків, у межах якої взаємодія різнорівневих чинників визначає трансформацію бізнес-моделі та її стійкість. Розвинуто структурне моделювання такого середовища через його багаторівневу декомпозицію та виокремлення когнітивного нанорівня як самостійного контуру формування управлінських рішень, що дозволяє враховувати особливості сприйняття інформаційних сигналів, виявляти їх можливі викривлення та ідентифікувати слабкі сигнали майбутніх змін. Важливим результатом є удосконалення алгоритму управління розвитком бізнес-структур, який об'єднує експрес-діагностику, предиктивний моніторинг і безперервний зворотний зв'язок у єдиний інформаційно-управлінський контур та забезпечує перехід від реактивного реагування на наслідки криз до випереджального управління структурними змінами. Удосконалено теоретико-методичні засади превентивного управління бізнес-структурами на основі положень економічної кібернетики та інформаційно-ентропійного підходу, що дає змогу оцінювати співвідношення між внутрішніми адаптаційними можливостями системи та інтенсивністю зовнішніх збурень і формувати передумови для випереджального реагування на кризові впливи. Розвинено економіко-математичний інструментарій дослідження часових траєкторій складних систем із використанням нелінійних різницевих рівнянь та урахуванням накопичення екзогенної ентропії, що дозволяє визначати критичні та біфуркаційні точки, за яких змінюється характер розвитку бізнес-структури та виникає загроза втрати її керованості.

Удосконалено методичні підходи до аналізу нелінійної динаміки взаємодії груп бізнес-структур шляхом динамічного врахування параметрів конкуренції та партнерства залежно від інформаційно-ентропійного стану середовища, що створює можливість досліджувати спільні траєкторії їх розвитку, прояви синергії, конкуренції, пригнічення та коеволюції. Вагомим результатом є удосконалення модельного базису та науково-методичного інструментарію інтегрального оцінювання потенціалу розвитку бізнес-структур, у якому поєднано оцінювання внутрішніх параметрів системи з визначенням рівня ентропії зовнішнього середовища, що забезпечує формалізацію діагностики стану бізнес-структури та

виявлення її негентропійних резервів. Удосконалено також процедурний інструментарій прийняття управлінських рішень, який інтегрує когнітивний моніторинг, нелінійне моделювання стійкості та ентропійне оцінювання у замкнений цикл і спрямований на скорочення часових лагів між виявленням дестабілізаційних процесів та відповідною управлінською реакцією. Подальшого розвитку набули науково-методичні положення щодо визначення стратегічних пріоритетів, сценарних умов і практичних механізмів розвитку бізнес-структур, відповідно до яких реконфігурація внутрішніх бізнес-процесів і партнерських взаємозв'язків здійснюється з урахуванням негентропійного потенціалу, інформаційної зрілості та своєчасного виявлення латентних структурних зрушень. У сукупності отримані результати формують цілісний науково-методичний базис управління розвитком бізнес-структур, орієнтований на перехід від реактивної адаптації до превентивного управління, забезпечення стратегічної життєздатності та формування здатності використовувати мінливість і кризові збурення як чинники подальшої трансформації та розвитку.

Практичне значення результатів дослідження. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені теоретико-методичні положення доведені до рівня конкретного, готового до впровадження економіко-математичного інструментарію та прикладних алгоритмів, які дозволяють бізнес-структурам ефективно функціонувати в умовах високої невизначеності. Основні положення, висновки та результати дисертаційного дослідження впроваджено в практичну діяльність ТОВ «Альфа-Фінанс» (довідка № 275-26/1 від 27.05.2026 р.); ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (довідка № 19-08 від 12.08.2026 р.); ТОВ «СЕВЕН СІ АЙ» (довідка № 623 від 17.06.2026 р.); ТОВ ТД «БІОЛА» (довідка № 366/1 від 06.08.2026 р.); ПРАТ «ЕРЛАН» (довідка № 368 від 07.08.2026 р.). Також основні результати дослідження впроваджено в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара МОН України при викладанні навчальних дисциплін: «Моделювання економіки» – для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, «Імітаційний аналіз соціально-економічних систем та процесів» – для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти (довідка № 87-904-161 від 26.08.2026 р.).

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях та особистий внесок у них автора. За результатами досліджень опубліковано 14 наукових праць, з яких 1 стаття у фаховому періодичному науковому виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, 6 статей у наукових фахових виданнях України категорії Б, 2 праці, які додатково відображають результати дисертації (з них 1 – у колективній монографії та 1 – у науковому періодичному виданні); 5 праць апробаційного характеру – у збірниках матеріалів доповідей наукових конференцій.

Публікації Дулепоова С.С. відповідають вимогам пп. 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (із змінами).

Список наукових праць, опублікованих за темою дисертації та конкретний внесок здобувача:

В яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Laguta Y., Burko I., Hromyak S., **Dulieпов S.**, Goncharenko M. Sustainable Finance Tools as Drivers of Business Adaptation and Development. *African Journal of Applied Research*. 2026. Vol. 12, No.4. P. 62-84. DOI: [10.26437/sc2ejp55](https://doi.org/10.26437/sc2ejp55) URL: <https://www.ajaronline.com/index.php/AJAR/article/view/1869> (Scopus, Q4).

Laguta Y.: концептуалізація дослідження, формулювання його мети та дослідницької проблематики; обґрунтування теоретико-методичних засад дослідження впливу інструментів сталого фінансування на адаптивність і розвиток бізнесу в умовах кліматичного переходу; визначення ключових напрямів дослідження ESG-орієнтованого фінансування.

Burko I.: формування та систематизація масиву вторинних даних щодо динаміки обсягів емісії сталих облігацій; структуризація інформаційної бази дослідження за основними видами сталих фінансових інструментів; підготовка даних до кількісної обробки та подальшого статистичного аналізу.

Hromyak S.: методичне забезпечення та проведення описового статистичного аналізу; оцінювання динаміки обсягів випуску сталих облігацій у 2022-2025 рр.; виявлення та систематизація основних тенденцій функціонування окремих сегментів ринку сталого фінансування.

Dulieпов S.: здійснення економіко-статистичного аналізу взаємозв'язків між окремими видами сталих облігацій на основі коефіцієнта кореляції Пірсона; інтерпретація результатів щодо впливу інструментів сталого фінансування на адаптацію та розвиток бізнес-структур.

Goncharenko M.: інтерпретація результатів емпіричного дослідження; узагальнення встановлених закономірностей взаємодії між сегментами ринку сталих облігацій; формулювання висновків щодо характеру їх взаємозалежності та ступеня самостійності динаміки окремих сегментів.

2. Гринько Т.В., **Дулєпов С.С.** Підприємницьке середовище: сутність, особливості та сучасний стан. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. №1(283). С. 175-188. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-283-175-188. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/01/1.25._topic_Tetiana-Grynko-Serhii-Dulieпов-175-188.pdf (Категорія Б).

Гринько Т.В.: систематизація та критичне узагальнення наукових підходів до трактування сутності підприємницького середовища; обґрунтування п'ятирівневої структури підприємницького середовища; формування теоретичних положень щодо впливу інституційних умов на розвиток підприємництва.

Дулєпов С.С.: формулювання авторського тлумачення поняття «підприємницьке середовище»; аналіз основних показників стану підприємницького середовища України; визначення ключових проблем та деструктивних чинників функціонування підприємницького середовища в умовах російської агресії; обґрунтування пріоритетних напрямів удосконалення інституційно-регуляторних умов розвитку підприємництва.

3. Гринько Т.В., **Дулєпов С.С.** Теоретичні основи формування алгоритму розвитку бізнес-структур в умовах мінливого підприємницького середовища.

Економіка та суспільство. 2025. №77. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-77-62. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6426> (Категорія Б).

Гринько Т.В.: систематизація класичних підходів та сучасних концепцій розвитку бізнесу; обґрунтування ключових чинників впливу на функціонування та розвиток бізнес-структур, зокрема геополітичних ризиків, економічної турбулентності, цифровізації, кадрових трансформацій та глобальної конкуренції; узагальнення українських та зарубіжних практик забезпечення стійкості й конкурентоспроможності бізнесу.

Дулєпов С.С.: розробка концептуальних засад формування механізму розвитку бізнес-структур в умовах мінливого підприємницького середовища; інтеграція положень концепцій динамічних цифрових спроможностей, антикрихкості та цифрової трансформації у систему управління розвитком бізнес-структур; визначення взаємозв'язку адаптивності, інноваційності, цифровізації та антикрихкості як ключових детермінант підвищення конкурентоспроможності бізнесу; розробка концептуальної моделі розвитку бізнес-структур; обґрунтування ролі інноваційних інструментів управління як каталізаторів формування стійких і конкурентоспроможних бізнес-структур.

4. Гринько Т.В., Дулєпов С.С. Закон необхідної різноманітності як фундамент адаптивності сучасних бізнес-структур в умовах мінливого підприємницького середовища. *Економіка та суспільство*. 2026. №83. DOI: 10.32782/2524-0072/2026-83-36. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/7468> (Категорія Б).

Гринько Т.В.: систематизація наукових підходів до забезпечення організаційної гнучкості та здатності бізнес-структур до адаптації; обґрунтування доцільності застосування закону необхідної різноманітності В.Р. Ешбі для дослідження механізмів реагування підприємств на критичні зміни; узагальнення теоретичних положень щодо обмежень традиційних ієрархічних моделей управління.

Дулєпов С.С.: розробка концептуального підходу до забезпечення життєздатності та адаптивності підприємств на основі закону необхідної різноманітності В.Р. Ешбі; обґрунтування обмеженості традиційних ієрархічних моделей управління з позиції їх здатності забезпечувати необхідний рівень різноманітності управлінських реакцій; удосконалення підходу до проектування організаційної архітектури підприємства на засадах децентралізації управлінських рішень та інтеграції інтелектуальних систем підтримки управління; обґрунтовано взаємозв'язку між дотриманням принципу необхідної різноманітності та мінімізацією інформаційної ентропії в системі управління; розробка практичних рекомендацій щодо реструктуризації бізнес-процесів та підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах цифрової економіки.

5. Гринько Т.В., Дулєпов С.С. Формалізація та моделювання динамічної стійкості бізнес-структур на засадах нелінійної динаміки. *Економіка та суспільство*. 2026. №86. DOI:10.32782/2524-0072/2026-86-8. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/8019> (Категорія Б).

Гринько Т.В.: узагальнення теоретичних положень закону необхідної різноманітності В. Ешбі та сучасних підходів до моделювання стійкості складних організаційних систем; обґрунтування необхідності урахування динамічних характеристик управлінських механізмів при дослідженні здатності бізнес-структур до підтримання гомеостазу; інтерпретація отриманих результатів з позицій забезпечення стійкості та керованості бізнес-структур.

Дулєпов С. С.: розробка науково-методичного підходу до моделювання динамічної стійкості бізнес-структур на основі синтезу закону необхідної різноманітності В. Ешбі та апарату нелінійної дискретної динаміки; формалізація процесів розвитку бізнес-структури шляхом переходу від неперервних моделей до дискретного рекурентного рівняння; математичне обґрунтування впливу управлінського лагу на траєкторію гомеостазу системи; розробка концепції «інженерії різноманітності»; аналіз стійкості запропонованого дискретного відображення та визначення фундаментальних порогів втрати керованості системи; обґрунтування залежності динамічної стійкості бізнес-структури від швидкості активації доступних управлінських механізмів.

6. Гринько Т.В., Дулєпов С.С. Модельна формалізація групової динаміки бізнес-структур в контурах адаптивного управління. *Актуальні проблеми економіки*. 2026. №4(298). С. 615-625. DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-298-615-625. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2026/04/4.26._topic_Tetiana-Grynko-Serhii-Dulieпов-615-625.pdf (Категорія Б).

Гринько Т.В.: обґрунтування актуальності дослідження динаміки бізнес-структур в умовах перманентної турбулентності та інтенсифікації екзогенних впливів; теоретичне узагальнення положень щодо функціонування бізнес-структур в умовах BANI-середовища, ресурсної нестабільності, безпекових шоків і цифрової трансформації; визначення практичної спрямованості результатів дослідження щодо підвищення адаптивності та ефективності стратегічного управління бізнес-структурами.

Дулєпов С.С.: розробка моделі формалізації групової динаміки бізнес-структур у контурах адаптивного управління та стратегічного адміністрування; формування математичного апарату дослідження на основі нелінійних рівнянь Лотки-Вольтерри, фазового аналізу та положень системної кібернетики; розробка підходу до формалізації коефіцієнтів міжгрупового тиску на основі закону Вебера-Фехнера; обґрунтування інтегрального показника розвитку бізнес-екосистем; аналіз локальної стійкості стаціонарних точок розробленої моделі; ідентифікація та класифікація сценаріїв втрати стабільності системи; інтерпретація результатів моделювання з позицій забезпечення адаптивності та керованості бізнес-структур.

7. Гринько Т.В., Дулєпов С.С. Методологія оцінювання показника ендогенного потенціалу розвитку бізнес-структур. *Актуальні проблеми економіки*. 2026. №5(299). С. 449-459. DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-299-449-459. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2026/05/5.26._topic_Tetiana-Grynko-Serhii-Dulieпов-449-459.pdf (Категорія Б).

Гринько Т.В.: систематизація сучасних підходів до оцінювання внутрішніх чинників розвитку та резильєнтності бізнес-структур; обґрунтування необхідності зміщення акцентів стратегічного управління від реагування на екзогенні впливи до

активізації внутрішніх механізмів самоорганізації та розвитку; визначення ролі ендogenousного потенціалу у забезпеченні довгострокової стійкості мікроекономічних систем; інтерпретація результатів дослідження з позицій їх практичного використання у стратегічному та оперативному менеджменті.

Дулепов С.С.: обґрунтування модернізованого економетричного підходу до квантифікації ендogenousного потенціалу розвитку бізнес-структур в умовах цифрової трансформації та «зеленого» переходу; формування тривимірного описового простору оцінювання, що інтегрує субіндекси екосистемної компліментарності, циркулярної стійкості та фінансово-операційного гомеостазу; розробка експрес-методики оцінювання ендogenousного потенціалу; обґрунтування механізму формування динамічних ентропійних ваг субіндексів; формалізація механізму сигналізації щодо необхідності мобілізації внутрішніх ресурсів бізнес-структури.

Які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

8. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Управління змінами: стратегії розвитку для бізнес-структур у динамічному підприємницькому середовищі. *Економіка і менеджмент 2024: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 4–5 квіт. 2024 р.). Дніпро : Біла К. О., 2024. Т.2. С. 33-37. URL: https://www.confcontact.com/2024-ekonomika-i-menedzhment/2_grynko_dulepov.pdf. (заочна участь).

Гринько Т. В.: обґрунтування теоретичних засад управління змінами в умовах динамічного підприємницького середовища; систематизація основних викликів та чинників, що зумовлюють необхідність адаптації бізнес-структур; визначення ролі стратегічного планування та маркетингових інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств.

Дулепов С.С.: критичний аналіз механізмів управління змінами в бізнес-структурах; обґрунтування застосування стратегічного планування, інноваційних та адаптаційних інструментів; визначення основних методів реалізації змін, зокрема проєктний менеджмент, комунікаційні стратегії, залучення стейкхолдерів, моніторинг та оцінювання результативності; розробка практичних рекомендацій щодо підвищення гнучкості, адаптивності та конкурентоспроможності бізнес-структур..

9. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Формування стратегії підприємства в умовах соціально-економічної нестабільності. *Економіка і менеджмент 2025: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 3–4 квіт. 2025 р.) Дніпро : Біла К. О., 2025. Т. 2. С. 18–20. URL: https://www.confcontact.com/2025-ekonomika-i-menedzhment/3_grynko_dulepov.pdf. (заочна участь).

Гринько Т.В.: систематизація причин виникнення криз та підходів до управління в умовах нестабільності; узагальнення основних стратегій реагування підприємств на екзогенні негативні фактори.

Дулепов С.С.: порівняльний аналіз стратегій антикризового реагування; обґрунтування переваг проактивної стратегії та визначення основних інструментів її реалізації; аналіз динаміки Індексу інвестиційної привабливості України; формулювання висновків щодо посилення проактивного управління в умовах нестабільності.

10. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Розвиток бізнес-структур в умовах мінливого підприємницького середовища: концептуальні засади та практичні орієнтири. In *International Scientific and Practical Conference "Science, Education, Economy, Technology and Society: Challenges and Prospects for Interdisciplinary Development"*: Conference Proceedings (Austin, USA, August 30, 2025). Austin, USA: Golden Quill Publishing, 2025 P. 37-40. URL:<https://www.economics.in.ua/2025/08/30.html>. (заочна участь).

Гринько Т.В.: систематизація сучасних концепції динамічних спроможностей, антикрихкості та адаптивного управління; визначення основних виклики мінливого підприємницького середовища.

Дулепов С.С.: розробка концептуальної моделі розвитку бізнес-структур в умовах турбулентного середовища; обґрунтування інтеграції принципів адаптивності, інноваційності, антикрихкості та цифровізації; визначення інструментів й механізмів реалізації моделі розвитку бізнес-структур, зокрема цифрових платформ, agile, бізнес-екосистем, стратегічного планування, інноваційного менеджменту та управління ризиками.

11. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Еволюція бізнес-структур: механізм забезпечення стійкості в контексті принципу необхідної різноманітності. In *International Scientific and Practical Conference "Current Issues, Problems, and Prospects for the Development of Science, Education, Technology, and Society"*: Conference Proceedings (Boston, USA, February 10, 2026). Boston, USA: Golden Quill Publishing, 2026. P. 51-54. URL: <https://www.economics.in.ua/2026/02/10.html>. (заочна участь).

Гринько Т.В.: визначення актуальності дослідження управління підприємствами в умовах BANI-середовища; аналіз основних викликів сучасного бізнесу; обґрунтування необхідності адаптації традиційних управлінських підходів до умов зростання нестабільності, складності й невизначеності.

Дулепов С.С.: розвиток теоретико-методичних засад застосування закону необхідної різноманітності В. Ешбі в управлінні сучасними бізнес-структурами; обґрунтування ролі цифрових технологій, штучного інтелекту, Big Data, цифрових двійників і предиктивної аналітики у підвищенні адаптивності та життєздатності підприємств.

12. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Кібернетичні принципи адаптивного управління бізнес-системами. *Економіка і менеджмент 2026: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 23–24 квіт). Дніпро : Видавець Біла К. О., 2026. Т.1. С. 39-42. URL: <https://confcontact.com/2026-ekonomika-i-menedzhment/Zbirnyk-konferentsiyi-2026-Tom-1.pdf>. (заочна участь).

Гринько Т.В.: розробка теоретичних засад адаптивного управління бізнес-системами на основі кібернетичного підходу та закону необхідної різноманітності.

Дулепов С.С.: обґрунтування ролі адаптивного управління, штучного інтелекту, Big Data та цифрових технологій у розширенні управлінських реакцій і підвищенні адаптивності бізнес-систем; визначення необхідності балансу між управлінською різноманітністю та інформаційною складністю організації..

Які додатково відображають результати дисертації:

13. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Особливості сучасної трансформації бізнес-структур: економіко-технологічний та соціотехнічний аспекти. *Управління розвитком бізнес-структур у сучасній економіці: підприємницький та управлінський виміри* : колект. монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. Т. Гринько. Дніпро : Біла К. О., 2026. С. 17–32. URL: https://confcontact.com/2026-kolektyvna-monographiia/kolektyvna_monohrafiia_2026.pdf

Гринько Т.В.: поглиблення теоретико-методичних засад дослідження трансформації бізнес-структур в умовах цифровізації та інтелектуалізації економіки; обґрунтування концепції штучного інтелекту як стратегічного економічного ресурсу; визначення економіко-технологічних й соціотехнічних аспектів адаптації бізнес-структур до мінливого середовища.

Дулепов С.С.: розробка алгоритму адаптації бізнес-структур на основі інтелектуальних систем, концептуалізація ШІ як ендогенного ресурсу, обґрунтування застосування когнітивного менеджменту, цифрових двійників і предиктивного моделювання для підвищення організаційної резильєнтності; визначення напрямів впливу ШІ на ланцюги створення вартості, корпоративну культуру та формування моделі «інтелектуального підприємства».

14. Гринько Т.В., Дулепов С.С. Багатоцільова оптимізація рішень щодо аутсорсингу на віртуальному підприємстві. *Challenges and Issues of Modern Science*. 2024. №3. С. 274–278. URL: <https://cims.fti.dp.ua/j/article/view/231>

Гринько Т.В.: поглиблення теоретичних засад функціонування віртуальних підприємств; визначення ролі аутсорсингу в забезпеченні ефективності використання ресурсного потенціалу та адаптації бізнес-структур до умов цифрової трансформації й мінливого економічного середовища;

Дулепов С.С.: розробка математичної моделі багатоцільової оптимізації аутсорсингу на віртуальному підприємстві; формалізація критеріїв оцінювання ефективності розподілу завдань за показниками вартості та якості виконання робіт; удосконалення концептуального підходу до багатоцільової оптимізації управлінських рішень; формування механізму інтегральної оцінки альтернативних варіантів аутсорсингу.

На підставі заслуховування та обговорення доповіді Дулепова С.С. про основні положення дисертаційної роботи, питань та відповідей на них, виступів фахівців-експертів

УХВАЛИЛИ:

1. Вважати, що за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів дисертація Дулепова Сергія Сергійовича на тему: «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» відповідає вимогам викладеним у «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України

від 12.01.2022 р. № 44).

2. Рекомендувати дисертацію Дулепова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді для разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка.

3. Клопотати перед вченою радою Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара розглянути питання про створення разової спеціалізованої вченої ради для разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка Дулепова Сергія Сергійовича у такому складі:

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Місце основної роботи, підпорядкування, посада	Науковий ступінь, шифр, назва спеціальності, за якою захищена дисертація, рік присудження	Вчене звання (за спеціальністю, кафедрою), рік присвоєння	Наукові публікації, опубліковані за останні п'ять років, за науковим напрямом, за яким підготовлено дисертацію здобувача, з яких не менше однієї публікації у виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection
1	Іванов Роман Вячеславович (голова)	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Міністерство освіти і науки України, професор кафедри економічного моделювання, обліку та статистики	Доктор економічних наук, 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, 26.02.2020 р.	Професор кафедри економічної кібернетики, 09.05.2022 р.	1.Іванов, Р., Іванов, К., & Угрехелідзе, П. (2026). Моделювання реверсивного впливу архітектури бізнес-структур на економічний потенціал країни. <i>Економіка та суспільство</i>, (86). DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-141 URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/8151/8147 (фахове видання категорії Б). 2.Ivanov, R., Hurtovyi, Y., Maksyshko, N., Katan, V., & Osypchuk, M. (2025). Modelling the impact of state support types on agricultural production, considering exogenous shock and cyclical factors. <i>Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal</i>, 11(3), 5-45. DOI: https://doi.org/10.22004/AG.ECON.387543 URL: https://are-journal.com/are/article/view/995 (фахове видання категорії А, Scopus). 3.Ivanov, R. V., Grynko, T. V., Porokhnya, V. M., Maksyshko, N. K., & Oglii, V. V. (2023). Model aspect of the study of the processes of sustainable development of socio-economic systems. <i>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</i>, Vol. 1254, No. 1, p. 012123. DOI: https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012123 URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1254/1/012123/pdf (Scopus). 4.Ivanov, R. V., Grynko, T. V., Porokhnya, V. M., Pavlov, R. A., & Golovkova, L. S. (2022). Model substantiation of strategies of economic behavior in the context of increasing negative impact of environmental factors in the context of sustainable development. <i>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</i>, Vol. 1049, No. 1, p. 012041. DOI: https://doi.org/10.1088/1755-1315/1049/1/012041 URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1049/1/012041/pdf (Scopus) (дата публікації 02.07.2022) 5.Porokhnya, V. M., Penev, V., Ivanov, R. V., & Kravchenko, V. (2023). A flexible machine learning model for optimizing organizational capital development strategies and resource allocation. <i>CEUR Workshop Proceedings</i>, Vol.3465, p. 95-109. URL: https://ceur-ws.org/Vol-3465/paper10.pdf

					(Scopus).
2	Павлов Роман Анатолійович (рецензент)	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Міністерство освіти і науки України, доцент кафедри економіки, підприємств та управління підприємствами	Кандидат економічних наук, 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит, 28.04.2004 р.	Доцент кафедри фінансів, 26.09.2012 р.	1. Pavlov R., Pavlova T. (2026) The paradox of algorithmic innovation: between the hyperreality of metrics and the materiality of project results. <i>International Journal of Managing Projects in Business</i>. DOI: https://doi.org/10.1108/ijmpb-08-2025-0352 URL: https://www.emerald.com/ijmpb/article-abstract/doi/10.1108/IJMPB-08-2025-0352/1366554/The-paradox-of-algorithmic-innovation-between-the?redirectedFrom=fulltext (Scopus, Q2) 2. Pavlov R., Zarutskaya O., Pavlova T., Grynkova T., Levkovich O., Hordieieva-Herasymova L. (2024) Blockchain as a management technology: institutionalization of crypto-assets and transformation of entrepreneurial models using the example of Ethereum. <i>Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice</i>. Vol. 6, No. 59. P. 151–166. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptop.6.59.2024.4529 URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4529 (Scopus, Q4) 3. Pavlov R., Zarutskaya O., Pavlova T., Grynkova T., Levkovich O., Sokol P. (2025) Solana as a high-frequency governance model: temporal antifragility and microtransaction business models. <i>Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice</i>. Vol. 5, No. 64. P. 287–301. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptop.5.64.2025.4848 URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4848 (Web of Science, Q4) 4. Pavlov R., Zarutskaya O., Pavlova T., Grynkova T., Levkovich O., Sokol P. (2026) Cross-chain financial business models based on structural antifragility: evidence from the Polkadot ecosystem. <i>Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice</i>. Vol. 2, No. 67. P. 273–289. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptop.2.67.2026.5156 URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/5156 (Web of Science, Q4) 5. Павлов Р. А., Павлова Т. С., Гринько Т. В. (2025) Ризикоорієнтоване стратегічне управління в децентралізованих додатках: від токенизації до стійких бізнес-моделей. <i>Актуальні проблеми економіки</i>. № 5 (287). С. 118–134. DOI: https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-287-118-134 URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/05/5.25._topic_Roman-A.-Pavlov-Tetiana-S.-Pavlova-Tetyana-V.-Grynkova-118-134.pdf (фахове видання, категорія Б)
3	Небаба Наталія Олександрівна (рецензент)	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Міністерство освіти і науки України, завідувач кафедри економічного моделювання, обліку та статистики	Доктор економічних наук, 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); 08.00.02 - світове господарство і міжнародні економічні відносини, 29.06.2021 р.	Професор кафедри економічного моделювання, обліку та статистики, 10.12.2024 р.	1. Volosova N., Stebliuk N., Pylypenko A., Riabovolenko V., Nebaba N., & Korneyev M. (2025) Determination of competitive positions in marketing activities of restaurant business enterprises by means of mathematical modelling. <i>Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice</i>. Vol. 1 (60). P. 309–322. DOI: 10.55643/fcaptop.1.60.2025.4639. URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4639 (Scopus). 2. Volosova N., Stebliuk N., Nebaba N., Yudina O., Korneyev M., Bohorodytska A. Applying graph theory to optimize product delivery routes and minimize costs in the restaurant business. <i>Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice</i>. 2025. Vol. 3 (62). P. 247–260. DOI: 10.55643/fcaptop.3.62.2025.4703. URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4703 (Scopus). 3. Stebliuk N., Volosova N., Nebaba N., Yudina O., Korneyev M., Zhuravka F. Economic trends forecasting in the development of hotel business enterprises. <i>Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice</i>. 2022. № 5(46). P. 182–193.

					DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3876 URL: https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3876 6 (Scopus)..
4	Князь Святослав Володимирович (офіційний опонент)	Національний університет «Львівська політехніка», Міністерство освіти і науки України, професор кафедри підприємств а та екологічної експертизи товарів	Доктор економічних наук, 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), 31.05.2013 р.	Професор кафедри екологічної політики та менеджменту природоохоронної діяльності, 15.12.2015 р.	1. Скриньковський Р.М., Князь С.В., Цюх С.І., Русин-Гриник Р.Р., Коновалюк І.В., Старченко А.Ю. (2022). Регулювання системи управління економічною безпекою бізнес-структур. <i>Публічне адміністрування та національна безпека</i>. №5. DOI: 10.25313/2617-572X-2022-5-8135 URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/38715/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf (фахове видання, категорія Б) 2. Пилипенко І.М., Князь С.В. (2024). Розвиток системи управління інноваціями у е-бізнесі на основі рототабельних планів Бокса. <i>Бізнес-навігатор</i>. Вип. 4 (77). С. 94–98. DOI: https://doi.org/10.32782/business-navigator.77-17 DOI: https://doi.org/10.32782/business-navigator.77-17 URL: https://business-navigator.ks.ua/journals/2024/77_2024/19.pdf (фахове видання, категорія Б) 3. Викричак М.М., Князь С.В., Русин-Гриник Р.Р. (2024). Фактори впливу на формування і розвиток трансферного потенціалу торговельних підприємств. <i>Економіка і регіон</i>. №1 (92). С. 103-108. DOI: 10.26906/EiR.2024.1(92).3315 URL: https://journals.nupp.edu.ua/eir/uk/article/view/3315 (фахове видання, категорія Б) 4. Moskvyak Y., Kucher A., Kniaz S., Heorhiadi N., Fedorchak O. (2025). Construction of a model for forecasting the rationality of financial decisions under the conditions of financial markets digitalization. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i>, 2 (13 (134)). Р. 38–50. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.325518 URL: https://journals.urau.ua/eejet/article/view/325518 (фахове видання, категорія Б)
5	Бабенко Віталіна Олексіївна (офіційний опонент)	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Міністерство освіти і науки України, проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва	Доктор економічних наук, 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, 15.12.2015 р.	Професор кафедри міжнародного бізнесу та економічної теорії, 27.06.2017 р.	1. Savytska, N., Babenko, V., Chmil, H., Priadko, O., & Bubenets, I. (2023). Digitalization of Business Development Marketing Tools in the B2C Market. <i>Journal of Information Technology Management</i>, 15(1), 124-134. DOI: https://doi.org/10.22059/jitm.2023.90740 URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_90740.html (Scopus, Q3) 2. Babenko, V., Shumilo, O., Davydova, O., Sokolova, L., Volovelska, I., Yefanov, V., & Maslak, O. (2024). Building a business model of enterprise's innovative development based on economic security as an element of urban management. <i>International Journal of Human Capital in Urban Management</i>, 9(3), 447-456. DOI: https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2024.03.06 URL: https://www.ijhcum.net/article_710505.html (Scopus, Q3) 3. Pursky, O., Filimonova, T., Selivanova, A., Babenko, V., Mietielov, V., Nechepourenko, A. (2025). Development of Regression Model for Forecasting the Goods Values Based on PyTorch Framework. In: Hassanien, A.E., Anand, S., Jaiswal, A., Kumar, P. (eds) <i>Innovative Computing and Communications</i>. ICICC 2025. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1438. Springer, Singapore. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-96-7707-8_41 URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-96-7707-8_41 (Scopus) 4. Babenko, V., Chukurna, O., Tardaskina, T., Yuliia, T., Pankovets, L. (2026). Methodology of Digital IT Projects Management in the Context of Sustainable Development Strategy. In: Magdi, D., Karam, E.,

					Mamdouh, M., Amit, J. (eds) The Future of Inclusion: Bridging the Digital Divide with Emerging Technologies. ITAF 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1339. Springer, Singapore. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-96-5013-2_24 URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-96-5013-2_24 (Scopus) 5. Babenko, V., Zomchak, L., Nehrey, M. (2026). Simultaneous Equation Model of GDP, Capital Investment, and Industrial Output Interdependencies in Ukraine's Emerging Economy. In: Srivastava, P., Poyda-Nosyk, N., Hajiye, N.O., Tan, C.C. (eds) Digitalisation and Artificial Intelligence Using Mathematical and Computational Approaches. FAI-DAIRBM 2024. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol 518. Springer, Singapore. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-95-3596-5_8 URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-95-3596-5_8 (Scopus)
--	--	--	--	--	--

Усі кандидатури членів ради відповідають вимогам пп. 14, 15 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (із змінами).

Результати відкритого голосування:

«За» – 16 осіб.

«Проти» – немає.

«Утрималися» – немає.

Рішення прийнято одногосно.

Головуючий на засіданні фахового семінару
(об'єднаного (міжкафедрального)
наукового семінару)



Тетяна ЯРОВЕНКО

Секретар



Оксана ЛЕВКОВИЧ