РЕЦЕНЗІЯ
кандидата економічних наук, доцента, доцента кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
Павлова Романа Анатолійовича
на дисертацію Дулєпова Сергія Сергійовича
«Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища»
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка в галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки

1. Актуальність теми дисертації.

Сучасний етап розвитку економічних систем характеризується суттєвою трансформацією природи, структури та механізмів функціонування бізнес-структур. Під впливом цифровізації, глобалізації, розвитку мережевих форм організації економічної діяльності, посилення взаємозалежності суб'єктів господарювання та зростання невизначеності зовнішнього середовища бізнес-структури поступово втрачають ознаки відносно відокремлених і стабільних організаційних утворень, набуваючи властивостей складних, відкритих, динамічних соціально-економічних систем. Їхній розвиток дедалі більшою мірою визначається не лише внутрішніми ресурсами та управлінськими можливостями, а й характером міжорганізаційної взаємодії, інтенсивністю інформаційних потоків, здатністю до самоорганізації, структурної адаптації та своєчасного реагування на зміни середовища.

За таких умов виникає об'єктивна суперечність між зростаючою складністю та нелінійністю процесів розвитку бізнес-структур і переважно статичним, детермінованим характером традиційних підходів до їх дослідження. Значна частина наявного науково-методичного інструментарію ґрунтується на припущеннях щодо відносної стабільності економічних взаємозв'язків, передбачуваності впливу зовнішніх чинників та можливості екстраполяції сформованих тенденцій на майбутні періоди. Водночас у мінливому середовищі розвиток бізнес-структур набуває нелінійного характеру, за якого навіть незначні зміни окремих параметрів можуть спричиняти суттєві структурні трансформації, порушення усталених взаємозв'язків, виникнення критичних станів і зміну траєкторій подальшого функціонування.

Особливого значення набуває проблема врахування багаторівневості середовища розвитку бізнес-структур. Традиційне виокремлення макро-, мезо- та мікрорівнів не завжди дозволяє повною мірою пояснити механізми формування управлінських рішень, вплив когнітивних чинників на сприйняття інформації, виникнення інформаційних викривлень та їх поширення в межах складних організаційних систем.

Не менш важливою складовою наукової проблеми є недостатнє врахування взаємозалежності процесів розвитку окремих бізнес-структур, що функціонують у межах мережевих, партнерських та екосистемних утворень.

Відповідно, дослідження розвитку бізнес-структур виключно як автономних економічних одиниць обмежує можливості прогнозування їхньої спільної динаміки та обґрунтування управлінських рішень в умовах високої взаємозалежності економічних процесів.

Окремого наукового осмислення потребує вплив інформаційної невизначеності та ентропійних процесів на стійкість і потенціал розвитку бізнес-структур.

Зазначені обставини зумовлюють необхідність переосмислення підходів до управління розвитком бізнес-структур. Використання переважно реактивних управлінських механізмів, спрямованих на усунення наслідків уже сформованих кризових явищ, виявляється недостатнім за умов високої швидкості змін і скорочення часу для прийняття управлінських рішень. Це актуалізує потребу в переході до превентивного управління, заснованого на безперервному моніторингу, виявленні «слабких сигналів», прогнозуванні критичних станів і моделюванні альтернативних сценаріїв розвитку бізнес-структур.

Таким чином, сутність наукової ппроблематики дослідження полягає у необхідності подолання методологічного розриву між складною, нелінійною, багаторівневою та взаємозалежною природою розвитку сучасних бізнес-структур і недостатньою спроможністю традиційних теоретичних моделей та методичних інструментів комплексно відображати закономірності їхньої еволюції, оцінювати вплив інформаційно-ентропійних чинників, визначати критичні стани, прогнозувати можливі траєкторії розвитку й обґрунтовувати випереджальні управлінські рішення.

Розв'язання цього завдання потребує формування цілісного теоретико-методологічного підґрунтя дослідження бізнес-структур як складних адаптивних систем, розвитку економіко-математичного інструментарію моделювання їхньої нелінійної динаміки, удосконалення методів інтегрального оцінювання потенціалу розвитку та розроблення механізмів предиктивного управління.

Саме необхідність комплексного наукового розв'язання зазначеної проблеми визначає актуальність, теоретичну значущість і практичну спрямованість дисертаційного дослідження на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища».

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

Дисертаційна робота виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Тематика дослідження узгоджується з основними напрямами наукової діяльності університету, спрямованими на розвиток теоретико-методологічних засад та економіко-математичного інструментарію моделювання соціально-економічних процесів і систем в умовах сучасних трансформацій.

Зокрема, дисертаційне дослідження пов'язане з виконанням науково-дослідної роботи «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0122U001402, 2022-2024 рр.), у межах якої автором формалізовано концептуальний підхід до мінімізації організаційно-економічного індукованого ризику та раціоналізації ресурсного забезпечення розвитку мережевих суб'єктів господарювання. Отримані результати спрямовані на поглиблення наукових уявлень про закономірності функціонування та розвитку взаємопов'язаних бізнес-структур, а також удосконалення підходів до управління їхніми ресурсами в умовах мінливого середовища.

У межах науково-дослідної роботи «Моделювання соціально-економічних процесів та систем у контексті забезпечення економічної безпеки» (номер державної реєстрації 0125U002083, 2025-2027 рр.) автором запропоновано теоретико-кібернетичний підхід та розроблено економіко-математичний інструментарій моделювання нелінійної дискретної динаміки бізнес-структур. Зазначені наукові результати створюють методичне підґрунтя для дослідження їхньої стійкості, прогнозування можливих траєкторій розвитку та обґрунтування управлінських рішень щодо забезпечення адаптивності й безпечної трансформації в умовах невизначеності зовнішнього середовища.

Таким чином, зв'язок дисертаційної роботи із зазначеними науково-дослідними темами є змістовним і безпосереднім. Одержані автором результати відповідають спрямованості наукових досліджень, у межах яких виконувалася дисертація, та забезпечують розвиток теоретико-методичних положень і прикладного інструментарію формування й моделювання процесів розвитку бізнес-структур. Це свідчить про належну інтегрованість дисертаційного дослідження в науково-дослідну діяльність університету та практичну спрямованість його результатів.

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

Основні наукові положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи Дулєпова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» знайшли відображення у наукових працях автора, присвячених теоретико-методичним і прикладним аспектам управління розвитком бізнес-структур за умов невизначеності та динамічних змін зовнішнього середовища.

За результатами наукового дослідження 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.

Тематика одержаних результатів охоплює розвиток наукових положень превентивного управління на засадах економічної кібернетики, удосконалення економіко-математичного інструментарію моделювання нелінійних процесів розвитку та коеволюції бізнес-структур, оцінювання їх стійкості з урахуванням інформаційно-ентропійних характеристик середовища, а також обґрунтування методичних підходів до прогнозування можливих траєкторій розвитку.

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

Наукові положення, висновки та рекомендації, представлені в дисертаційній роботі Дулєпова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища», характеризуються належним рівнем теоретичного обґрунтування, логічною узгодженістю та методичною послідовністю. Їх формування ґрунтується на комплексному опрацюванні наукових підходів до управління розвитком бізнес-структур, дослідженні закономірностей функціонування складних соціально-економічних систем та застосуванні економіко-математичного інструментарію для моделювання процесів їх розвитку в умовах невизначеності.

Теоретико-методичну основу роботи становлять положення економічної кібернетики, теорії систем та методи дослідження нелінійної динаміки. Використання зазначених підходів дозволило автору обґрунтувати взаємозв'язок між інформаційно-ентропійними характеристиками середовища, стійкістю бізнес-структур та особливостями формування траєкторій їх розвитку. Важливе значення для забезпечення обґрунтованості одержаних результатів має застосування апарату нелінійних різницевих рівнянь, алгоритмів інформаційної ентропії К. Шеннона, методів інтегрального оцінювання та моделювання коеволюційних процесів. Обґрунтованість одержаних результатів підтверджується використанням комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, вибір яких відповідає змісту поставлених завдань. Зокрема, історико-логічний, генетичний методи та бібліометричний аналіз застосовано для дослідження еволюції наукових поглядів на підприємницьке середовище; системний аналіз, абстрагування, аналіз і синтез - для уточнення сутності бізнес-структур та особливостей їх розвитку. Положення економічної кібернетики стали основою формування підходів до превентивного управління, тоді як апарат нелінійної дискретної динаміки та різницевих рівнянь використано для моделювання траєкторій розвитку бізнес-структур, визначення біфуркаційних порогів і дослідження процесів їх коеволюції.

Послідовність вирішення поставлених завдань простежується у переході від уточнення понятійно-категоріального апарату та формування теоретичних положень превентивного управління до розроблення моделей оцінювання стійкості, визначення біфуркаційних порогів і дослідження нелінійних процесів взаємодії бізнес-структур. Запропоновані методичні розробки

знаходять подальший розвиток у формуванні інструментарію предиктивного моніторингу, інтегрального оцінювання потенціалу розвитку та обґрунтуванні стратегічних пріоритетів адаптації бізнес-структур до змін зовнішнього середовища.

Загалом застосована методична база, взаємозв'язок теоретичних положень із результатами економіко-математичного моделювання та послідовність формування практичних рекомендацій дають підстави позитивно оцінити ступінь обґрунтованості основних наукових результатів дисертаційної роботи Дулєпова С.С. Одержані висновки відповідають визначеним завданням, мають належне наукове підґрунтя та становлять основу для подальшого удосконалення підходів до управління розвитком, стійкістю та коеволюцією бізнес-структур в умовах мінливого середовища.

5. Достовірність та наукова новизна одержаних результатів

Достовірність наукових результатів дисертаційної роботи Дулєпова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» забезпечується належним теоретико-методичним обґрунтуванням, комплексним характером дослідження та застосуванням сучасного економіко-математичного інструментарію.

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

Зокрема, удосконалено понятійно-дефініційну базу дослідження бізнес-структур шляхом їх представлення як складних багаторівневих соціально-економічних систем, розвиток яких визначається взаємодією когнітивних, внутрішніх і зовнішніх складових (с. 61-62), що розширює можливості дослідження процесів самоорганізації, адаптації та структурної трансформації бізнесу.

Вагоме наукове значення мають удосконалені теоретико-методичні засади превентивного управління, що ґрунтуються на положеннях економічної кібернетики, теорії інформації та концепції життєздатних систем (с. 102-113, с. 170-201). Їх застосування дозволяє розглядати управління розвитком бізнес-структур через регулювання інформаційно-ентропійних процесів, своєчасне виявлення дестабілізувальних факторів та формування випереджальних управлінських впливів. У цьому контексті заслуговують на увагу вдосконалені алгоритм управління розвитком бізнес-структур і процедурний інструментарій прийняття управлінських рішень, які поєднують експрес-діагностику, предиктивний моніторинг, нелінійне моделювання стійкості та негентропійне збалансування в єдиний інформаційно-управлінський контур.

Окрему наукову цінність становлять удосконалені методичні підходи до моделювання нелінійної динаміки взаємодії груп бізнес-структур, у яких коефіцієнти конкурентних і партнерських відносин визначаються з урахуванням змін інформаційно-ентропійного балансу середовища (с. 137-

165). Це розширює можливості прогнозування взаємозалежних траєкторій розвитку бізнес-структур та оцінювання проявів синергетичних, резонансних і стримувальних ефектів.

Заслуговує на позитивну оцінку вдосконалений модельний базис інтегрального оцінювання потенціалу розвитку бізнес-структур, що передбачає поєднання мінімаксного масштабування з алгоритмами інформаційної ентропії К. Шеннона (с. 170-201). Його особливістю є врахування екосистемної компліментарності та цифровізації, циркулярної стійкості й екомодернізації, фінансово-операційного гомеостазу, що дозволяє комплексно оцінювати потенціал розвитку та визначати внутрішні резерви забезпечення стійкості бізнес-структур.

Подальшого розвитку набули наукові положення щодо еволюції концепцій середовища бізнес-структур та його структурного моделювання з виокремленням когнітивного нанорівня прийняття управлінських рішень (с. 54-56). Розширено економіко-математичний інструментарій аналізу часових траєкторій розвитку складних систем на основі нелінійних різницевих рівнянь, що забезпечує можливість визначення біфуркаційних порогів втрати стійкості (с. 114-136). Розвинуто також науково-методичні положення щодо обґрунтування стратегічних пріоритетів розвитку бізнес-структур (с. 219-224), які передбачають реконфігурацію партнерських зв'язків і внутрішніх бізнес-процесів з урахуванням негентропійного потенціалу, інформаційної зрілості контрагентів та можливих структурних змін.

Таким чином, наукова новизна результатів дисертаційної роботи Дулєпова С.С. визначається розвитком теоретичних положень і вдосконаленням економіко-математичного інструментарію дослідження процесів функціонування, розвитку та взаємодії бізнес-структур. Сукупність одержаних результатів характеризується методичною узгодженістю, належним рівнем обґрунтованості та практичною спрямованістю, що дає підстави позитивно оцінити їх внесок у розвиток наукових засад управління бізнес-структурами в умовах мінливого середовища.

6. Дотримання цінностей та принципів академічної доброчесності.

Дисертація Дулєпова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» характеризується належним рівнем наукової культури, послідовністю викладення матеріалу та коректним використанням результатів попередніх наукових напрацювань. Теоретичні положення, концепції та методичні підходи інших учених, залучені до розкриття проблематики роботи, супроводжуються відповідними посиланнями на першоджерела. Авторські розробки й висновки чітко виокремлені та представлені у взаємозв'язку з поставленими завданнями.

Самостійний характер роботи простежується в обґрунтуванні теоретико-методичних положень превентивного управління, розробленні економіко-математичних моделей розвитку та коеволюції бізнес-структур, удосконаленні інструментарію оцінювання їх стійкості й формуванні відповідних

управлінських рекомендацій. Одержані результати відображають особистий внесок здобувача в розв'язання визначеної наукової проблематики.

За результатами ознайомлення з дисертаційною роботою та опублікованими працями автора ознак некоректних запозичень, компіляції, фабрикації чи фальсифікації наукових результатів не встановлено. Викладене дає підстави вважати, що дисертаційна робота Дулєпова С.С. відповідає принципам академічної доброчесності та вимогам, установленим до самостійних наукових праць.

7. Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення результатів дисертаційної роботи Дулєпова Сергія Сергійовича «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» визначається можливістю використання розроблених методичних підходів, економіко-математичних моделей та управлінських алгоритмів для підвищення стійкості бізнес-структур, прогнозування траєкторій їх розвитку та обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності.

Практична спрямованість дисертаційної роботи підтверджується використанням окремих науково-методичних розробок у діяльності 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.) та ПрАТ «ЕРЛАН» (довідка № 368 від 07.08.2026 р.). Окремі результати дисертаційної роботи також знайшли застосування в освітньому процесі факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара МОН України під час викладання 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, що підтверджується відповідною довідкою закладу вищої освіти № 87-904-161 від 26.08.2026 р.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. Сформовані в дисертації економіко-математичні моделі орієнтовані на дослідження та управління розвитком бізнес-структури в умовах високої невизначеності, кризових шоків і турбулентності середовища, проте залишається відкритим питання її поведінки у випадку переходу до тривалого періоду макроекономічної стабілізації та низької волатильності. З огляду на специфіку ентропійного інструментарію та ітераційних відображень, в умовах відсутності зовнішніх шоків показники інформаційних потоків та адаптаційні коефіцієнти можуть прагнути до вироджених стаціонарних станів, що знижує чутливість моделі до мікрозсувів. Тому варто було б чітко окреслити межі застосування розробленого інструментарію, зазначивши його спеціалізовану орієнтацію саме на завдання адаптивного управління в середовищах із високим рівнем невизначеності.

2. Застосування в п. 2.2 апарату нелінійних різницевих рівнянь дозволило здійснювати прецизійний аналітичний розрахунок біфуркаційних порогів, проте з позицій теорії управління складними системами та поведінкової економіки точки біфуркації в соціально-економічних системах обумовлені не лише об'єктивними математичними залежностями, а й суб'єктивним фактором – швидкістю та якістю рішень прийнятих когнітивним ядром менеджменту. Оскільки поведінка управлінського апарату в умовах гострого дефіциту часу та високої ентропії може підпорядковуватись принципам обмеженої раціональності й не піддається суворій детермінованій формалізації, то проведені аналітичні розрахунки критичних параметрів доцільно доповнити сценарним описом альтернатив управлінської поведінки, для кожної з яких визначати конкретні порогові інтервали параметрів математичних моделей, за якими наступає незворотна втрата керованості системи.

3. Представлені в підрозділі 3.3 науково-методичні положення передбачають реконфігурацію партнерських зв'язків усередині бізнес-екосистеми на основі гармонізації адаптаційних потенціалів окремих бізнес-структур, що вимагає селекції партнерів за показниками адаптаційної стійкості. Проте на практиці збір первинних даних про зовнішніх суб'єктів господарювання суттєво ускладнений діючими режимами комерційної таємниці та обмеженим доступом до внутрішньої управлінської звітності контрагентів. З огляду на це, у прикладних механізмах управління доцільно передбачити розробку спеціалізованої методики непрямої оцінки контрагентів на основі даних відкритих державних реєстрів, публічної фінансової звітності та непрямих ринкових індикаторів (проксі-метрик), що дозволить забезпечити повноту інформаційного забезпечення та практичну реалізованість запропонованих рекомендацій.

4. У дисертації автор неодноразово наголошує на фундаментальній ролі персоналу для забезпечення розвитку бізнес-структур, зокрема детально акцентуючи увагу на цифрових компетенціях персоналу (стор. 56), чисельності працівників (стор. 67), рівні розвитку людського капіталу (стор. 89) тощо. Проте всупереч цим концептуальним положенням, серед безпосередніх індикаторів і субіндексів розрахунку внутрішньої ентропії показники кадрового забезпечення та якості людського потенціалу відсутні. З позицій теорії системного адаптивного управління, персонал є одним з ключових внутрішніх суб'єктних елементів, який виступає основним резонатором або буфером хаосу. Тому відсутність кадрових параметрів в практичному контурі оцінки потребує пояснення.

9. Загальний висновок щодо дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота Дулєпова Сергія Сергійовича на тему «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» є завершеною самостійною науковою працею, у якій вирішено актуальне наукове завдання щодо розвитку теоретико-методичних положень та удосконалення економіко-математичного інструментарію управління

розвитком бізнес-структур з урахуванням нелінійності економічних процесів, інформаційно-ентропійних характеристик середовища та необхідності забезпечення їх стійкості. Зміст дисертації відповідає спеціальності 051 Економіка та вимогам наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації». Представлені наукові результати мають теоретичне і прикладне значення, а використання окремих авторських розробок у діяльності підприємств та освітньому процесі підтверджує можливості їх практичного застосування.

Загалом дисертаційна робота «Формування та моделювання процесів розвитку бізнес-структур в умовах мінливого середовища» за актуальністю, науковою новизною, обґрунтованістю основних положень, теоретичним і практичним значенням одержаних результатів відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та припинення дії рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами), а її автор, Дулєпов Сергій Сергійович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки.

Рецензент:
Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки, підприємництва
та управління підприємствами
Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара Роман ПАВЛОВ

Підпис засвідчую:
вчений секретар
Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара Тетяна ХОДАНЕН