

До спеціалізованої вченої ради Д 17.127.01
Класичного приватного університету,
69002, м. Запоріжжя,
вул. Жуковського, 70б

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу

Ревенка Данііла Сергійовича

**«Моделі та методи діагностики і управління стійкістю
соціально-економічних систем»,**

**представлену на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук
за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні
технології в економіці**

1. Актуальність обраної теми дисертації та її зв'язок з науковими програмами, планами, темами.

Сучасні тенденції розвитку соціально-економічних систем, постійні трансформації під впливом динамічних змін у зовнішньому середовищі спричиняють різноплановість і різноспрямованість еволюційних процесів в цих системах. Ці зміни спричинені багатьма факторами, одними з головних є динамічність змін, складність структури соціально-економічних систем, постійні ринкові перетворення, поєднання еволюції і інволюції у процесах перетворень. Все це в свою чергу призводить до неефективності існуючих математичних моделей та методів аналізу і прогнозування процесів, що відбуваються в соціально-економічних системах, що в свою чергу є підґрунтям у розробці нових чи удосконаленню вже існуючих моделей та методів. Розробка нових моделей та методів дозволить підвищити адекватність підходів до управління соціально-економічними системами, як динамічними об'єктами. Тому, питання розробки сучасних моделей та методів оцінювання, аналізу, діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем є актуальними як з позиції теорії, так і практики діяльності вітчизняних підприємств.

На користь наукової вагомості та актуальності дисертаційної роботи Ревенка Д. С. свідчить відповідність тематики науково-дослідних робіт Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», а саме: «Моделювання діагностики і управління характеристиками соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації 0117U005479), «Господарська діяльність підприємства в умовах турбулентності економіки» (номер державної реєстрації 0117U005480), «Моделі і методи формування ефективних організаційних структур машинобудівних підприємств» (номер державної реєстрації 0112U006917).

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність і наукова новизна.

Представлені в дисертації теоретичні положення, науково-методичні розробки, практичні рекомендації та загальні висновки викладені у логічній послідовності, відображають причинно-наслідкові зв'язки між різними частинами дослідження і забезпечують досягнення поставлених у роботі цілей і вирішення окреслених задач.

Наукові результати отримані з використанням сукупності загальнонаукових та прикладних методів: системного підходу, логічного узагальнення, індукції, дедукції, аналізу і синтезу, статистичного, ретроспективного, динамічного, порівняння, графічного, факторного аналізів, класичної теорії стійкості, кореляційно-регресійного аналізу, теорії графів, метричних радіальних діаграм.

Використання вище наведених методів дозволило Ревенку Д. С. зробити авторський внесок у розвиток науково-методичного забезпечення теорії та практики діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем різних рівнів.

Отримані дисертантом наукові результати докладно обґрунтовані в дисертаційному дослідженні. З наукових праць, виданих у співавторстві, використано тільки ті результати, які отримано автором особисто.

Достовірність теоретичних положень, висновків та рекомендацій дисертації підтверджується використанням широкого спектру літературних джерел з проблем дослідження, інформаційно-аналітичних матеріалів, первинної і бухгалтерської документації машинобудівних, сільськогосподарських і торговельних підприємств України, статистичних даних Державної служби статистики України та Національного банку України.

Обґрунтованість і достовірність отриманих результатів дослідження, наукових положень та рекомендацій дисертанта підтверджено їх апробацією та схваленням на 13 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях.

3. Структура дисертаційної роботи та зміст її основних положень.

Ревенком Д. С. чітко визначено предмет та об'єкт дисертаційної роботи, сформульовано мету та завдання дослідження.

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (405 найменувань на 45 сторінках), 4 додатків (на 84 сторінках). Загальний обсяг роботи – 508 сторінок, з них основного тексту – 400 сторінок. Робота містить 34 таблиці та 59 рисунків.

У першому розділі «Теоретичні основи дослідження стійкості соціально-економічних систем» дисертаційної роботи розглянуто теоретичні засади дослідження стійкості соціально-економічних систем. Обґрунтовано гносеологічний базис, розглянуто теорії стійкості соціально-економічних систем. Класифіковано складові стійкості соціально-економічних систем, а

також розглянуто підходи до управління стійкістю цих систем (с. 51–61). Обґрунтовано концепцію системи управління стійкістю соціально-економічної системи (с. 62–75).

Другий розділ «Методологічні основи моделювання стійкості соціально-економічних систем» – присвячено огляду методології моделювання стійкості соціально-економічних систем. Основні методи моделювання розділено на три групи: детермінованого, стохастичного та структурного моделювання. Розроблено концепцію діагностики та управління стійкістю соціально-економічних систем (с. 157 – 162).

У третьому розділі «Моделі та методи діагностики стійкості соціально-економічних систем макrorівня» розроблено моделі та методи діагностики стійкості соціально-економічних систем на макrorівні, зокрема метод діагностики стійкості розвитку макроекономічної системи України на основі детермінованого підходу (с. 177–199). Запропоновано метод визначення меж параметрів і потенціалу стійкості макроекономічної системи (с. 201–219), а також метод декомпозиції складових стійкості макроекономічної системи на основі детермінованого підходу (с. 221–236). Сформовано стохастичну модель оцінювання стійкості макроекономічної системи (с. 238–254). Розроблено метод оцінювання структурної стійкості макроекономічної системи України (с. 255–274).

У четвертому розділі «Моделі і методи діагностики стійкості соціально-економічних систем мезо- і мікрорівня» – сформовано методологічний підхід до діагностики стійкості соціально-економічної системи на мезо- та мікрорівні. Апробовано метод діагностики стійкості розвитку підприємств на основі детермінованого підходу. Запропоновано управління складовими стійкості підприємства на основі стохастичного підходу. Розроблено стохастичний метод (с. 341–347) і моделі (с. 347–354) оцінювання стійкості для підприємств машинобудування, торгівлі та сільського господарства. Удосконалено метод діагностики стійкості структурних зв'язків між галузевими системами (с. 356–364).

П'ятий розділ «Інформаційна технологія реалізації концепції діагностики та управління стійкістю соціально-економічних систем» – присвячено розробленню інформаційної технології реалізації концепції моделювання й діагностики стійкості соціально-економічних систем (с. 381–387). Сформовано систему показників діагностики стійкості підприємства, а також інформаційну технологію системи діагностики стійкості підприємства. Запропоновано показник оцінювання ефективності управління стійкістю підприємства на основі вартісного підходу. Проведено апробацію розроблених моделей та методів оцінювання стійкості функціонування підприємств.

4. Наукова новизна положень, висновків та результатів дисертації

Найбільш вагомими результатами, що розкривають особистий внесок Ревенка Д. С. у розробку досліджуваної проблеми та характеризують новизну дослідження, полягають, на наш погляд, у наступному:

вперше:

– обґрунтовано концепцію діагностики та управління стійкістю соціально-економічних систем, на основі якої розроблений комплекс детермінованих, стохастичних і структурних моделей та методів діагностики стійкості соціально-економічних систем різних рівнів і масштабів, що дає змогу поглибити аналіз дослідження цих систем, розробляти й впроваджувати ефективні управлінські рішення, спрямовані на підвищення їх стійкості;

– розроблено метод аналізу стійкості структури макроекономічної системи, який базується на поєднанні методу міжгалузевого балансу й графоаналітичному методі, що дає змогу оцінювати стан стійкості структури макроекономічної системи та забезпечувати потреби в інформаційній підтримці щодо стану зовнішнього середовища підприємства;

– розроблено метод визначення меж і потенціалу стійкості розвитку соціально-економічної системи, який базується на критерії Льєнара – Шипара й параметрах еволюційного розвитку системи та надає змогу визначати кількісну оцінку стійкості соціально-економічної системи на основі коефіцієнта стійкості в конкретний момент часу;

удосконалено:

– концепцію системи управління стійкістю соціально-економічної системи, яка, на відміну від існуючих, поєднує керувальну, керовану, забезпечувальну, наукову й цільову підсистеми та їхні компоненти, що надає змогу вирішувати проблеми забезпечення управління для підвищення стійкості соціально-економічних систем різних рівнів і масштабів;

– детермінований метод оцінювання стійкості соціально-економічних систем, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на комбінації кореневого методу оцінювання стійкості та неокласичній виробничій функції, що дає змогу визначати якісний стан стійкості динаміки розвитку системи;

– стохастичний метод ідентифікації складових стійкості макроекономічної системи, який, на відміну від існуючих, базується на статистичному аналізі випереджальних показників і системі економетричних рівнянь, стосовно функціонування й розвитку макроекономічної системи, що дає змогу діагностувати її стан та прогнозувати його на майбутні періоди;

– стохастичний метод моделювання стійкості підприємств, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на формалізованому відборі функціональних складових та вагових коефіцієнтів, що дозволяє отримувати інтегральні моделі стійкості підприємств;

– метод оцінювання стійкості структурних зв'язків між соціально-економічними системами, який, на відміну від існуючих, дає можливість оцінити величину змін у структурних зв'язках між соціально-економічними системами;

набули подальшого розвитку:

– метод декомпозиції параметрів стійкості соціально-економічної системи на основі факторного детермінованого аналізу шляхом розкладання

вихідної регульованої моделі, що дає змогу визначати кількісні значення параметрів стійкості системи для досягнення її потенціалу стійкості;

– комплекс моделей оцінювання стійкості підприємств сільського господарства, машинобудування й торгівлі, що дає змогу оцінювати стан стійкості підприємств з урахуванням особливостей галузі, а також своєчасно діагностувати негативні фактори й причини, які впливають на стан стійкості підприємств відповідних галузей;

– інформаційна технологія діагностики й управління стійкістю, яка ґрунтується на комплексі моделей і методів оцінювання рівня стійкості підприємства та його зовнішнього середовища, дає змогу своєчасно діагностувати й прогнозувати стани підприємства, а також розробляти та застосовувати відповідні ефективні управлінські рішення;

– класифікація складових стійкості соціально-економічної системи шляхом деталізації елементів та показників стійкості, а також завдань, які мають бути реалізовані для забезпечення стійкості цих складових, що дає змогу реалізувати комплексний підхід до діагностики та управління стійкістю соціально-економічної системи.

Таким чином, теоретико-методологічні положення, методичні та практичні рекомендації дисертаційної роботи Ревенка Д. С. розвивають розуміння сутності діагностики і управління стійкістю соціально-економічних системам різних рівнів і масштабів.

5. Теоретичне значення результатів дослідження

Результати дисертаційної роботи використані в освітній діяльності Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», а саме під час викладання навчальних дисциплін: «Методи економіко-статистичних досліджень», «Економіка підприємства», «Економічна діагностика» (довідка про впровадження №бф-Л/72:20 від 01.06.2020 р.).

6. Практичне значення одержаних результатів

Основні положення, викладені в дисертаційній роботі, доведено до рівня методичних розробок та практичних рекомендацій, які мають універсальний характер.

Підтвердженням практичної значущості дисертації є те, що сформовані у ній теоретичні положення, науково-методичні підходи і практичні рекомендації використано у практичній роботі наступних підприємств: Сільськогосподарським товариством з обмеженою відповідальністю «Маяк» (довідка про впровадження №37/20 від 22.10.2019 р.), Державним підприємством «ФЕД» (довідка про впровадження б/н від 21.05.2019 р.) та Приватною фірмою «Бригантина» (довідка про впровадження №475/03 від 04.03.20 р.).

Все вищезначене дозволяє зробити висновок про те, що дисертаційне дослідження має наукове і прикладне значення.

7. Ідентичність змісту автореферату та основних положень дисертації

Автореферат за своїм змістом відповідає основним положенням та висновкам дисертаційної роботи, відбиває структуру та логіку викладеного в ній матеріалу.

8. Ступінь використання матеріалів і висновків кандидатської дисертації

Положення кандидатської дисертації Ревенка Д. С. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук, не знайшли застосування в дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук.

9. Повнота викладення результатів дисертації в опублікованих працях

Ознайомлення зі змістом дисертаційної роботи й опублікованими працями дисертанта дозволяє стверджувати, що ключові наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертації, знайшли своє відображення у публікаціях автора. Основні положення і результати дисертаційної роботи, відповідно до чинних вимог, викладені у статтях, виданих у фахових наукових виданнях (у т.ч. таких, що внесені до міжнародних наукометричних баз даних), а також у друкованих матеріалах наукових конференцій.

Зокрема, за темою дисертаційної роботи автором опубліковано в 40 наукових працях загальним обсягом 31,94 д. а. (з них автору належать 28,08 д. а.), з яких: 1 – одноосібна монографія, 1 – розділ у колективній монографії, 25 – статті в наукових фахових виданнях України (у тому числі 20 – у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, з яких 2 – до бази Scopus), 13 – матеріали конференцій.

Основний зміст дисертації досить повно відображено в авторефераті. Кількість, обсяг і якість друкованих праць надають їх авторові Ревенку Д. С. право публічного захисту дисертаційної роботи.

10. Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота містить не захищені раніше наукові положення та отримані автором нові науково обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують важливу проблему розроблення теоретичних положень, науково-методичних підходів і практичних рекомендацій з діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем.

Дисертаційна робота за змістом і оформленням повністю відповідає вимогам пп. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами), що пред'являються до дисертації, поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук.

Дисертаційна робота, отримані наукові результати та висновки повною мірою відповідають спеціальності 08.00.11 – математичні методи, моделі та

інформаційні технології в економіці та профілю спеціалізованої вченої ради Д 17.127.01 в Класичному приватному університеті.

11. Зауваження до дисертації та дискусійні положення

Не применшуючи вагомість та значущість теоретичного і методико-практичного рівня дисертаційної роботи, доречно відзначити окремі недоліки, неточності дисертації та дискусійні питання, що дають змогу висловити з цього приводу наступні зауваження та побажання:

1. В розділі 1 «Теоретичні основи дослідження стійкості соціально-економічних систем» автором запропоновано карту вибору стратегій для забезпечення стійкості соціально-економічної системи (с. 75–78), але потребує більш детального обґрунтування вибору стратегії в залежності від стану стійкості системи.

2. В підрозділі 2.4 дисертантом описано структуру розробленої концепції діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем, яка складається з двох блоків і інформаційної технології (с. 157–162), але потребує додаткового пояснення як взаємодіють блоки діагностики стійкості соціально-економічних систем макrorівня і рівня «галузь – підприємство». До того ж, пропонуючи комплексну концепцію, автор не звертає увагу на один з основних економічних суб'єктів – сектор домашніх господарств.

3. В підрозділі 3.1. «Детермінований метод діагностики стійкості розвитку» автором розроблено детермінований метод оцінювання стійкості соціально-економічних систем, який ґрунтується на імітаційній моделі розвитку макроекономічної системи України, що побудована за допомогою пакету візуального блокового моделювання Simulink 7 системи MATLAB 2007 (с. 196–197). Слід зауважити, що в розробленій схемі імітаційної моделі (рис. 3.7, с. 197) необхідно було конкретизувати кожний з її структурних елементів. Крім того, не зрозуміло яким чином модель та її схема узгоджуються із структурною схемою системи управління, якій відповідає передатна функція (3.20) (с.198).

4. При обґрунтуванні стохастичного методу ідентифікації складових стійкості макроекономічної системи (с. 238–254), автором розроблено послідовність етапів для отримання моделей функціонування й розвитку макроекономічної системи, що надають змогу діагностувати її стан та прогнозувати його на майбутні періоди, але здобувач не акцентує уваги, при формуванні висновків до дисертаційної роботи, відповідно отриманих моделей.

5. В підрозділі 3.5 «Аналіз стійкості структури макроекономічної системи України», автором розроблено метод аналізу стійкості структури макроекономічної системи (с. 255–273), який ґрунтується на теорії графів. На нашу думку, потребує більшого обґрунтування вибір центру графу та його зв'язаність з периферійними вершинами для аналізу стійкості структури національної економіки України та роз'яснення можливих причин того, що вершини 9 та 11 (ІТ-галузь та галузь досліджень, наукової і технічної діяльності) безпосередньо пов'язані лише з вершиною 8 (Оптова й роздрібна

торгівля, ресторанна й готельна справа (рис. 3.14 на с. 262 та рис. 3.16 на с. 266).

6. Не всі підрозділи дисертації рівноцінні за обсягом.

Проте наведені зауваження не носять принципового характеру і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації.

12. Загальний висновок по дисертаційній роботі

Дисертаційна робота Ревенка Д. С. виконана на достатньому науковому рівні, містить нові теоретичні підходи до вирішення актуального наукового завдання, розробки теоретико-методологічних засад, науково-методичних підходів та практичного інструментарію діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем.

Актуальність теми, успішна реалізація поставлених завдань, достатній науковий рівень і практичне значення дисертації однозначно свідчать про те, що вона цілком відповідає вимогам, які ставляться до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. Завдання дослідження виконано, поставлену мету досягнуто. Основні результати дослідження та висновки є конкретними, достатньо аргументованими та являють собою предмет для захисту.

Автореферат дисертації розкриває основні її положення і є ідентичним за структурою та змістом роботи. Всі наукові положення, висновки і рекомендації, представлені в авторефераті, детально розкриті в дисертації.

За формальними та якісними параметрами, дисертаційна робота на тему «Моделі та методи діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем», повністю відповідає вимогам п. 9, 10, 12-14 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013р. (зі змінами) до докторських дисертацій економічного спрямування, а її автор Ревенко Данііл Сергійович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, доцент,
завідувач кафедри економічної кібернетики
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара (м. Дніпро)

Р. В. Уманьба
Р. В. Іванов

