

ВІДГУК

офіційного опонента, докторки економічних наук, професорки, проректорки з наукової роботи Національного університету «Чернігівська політехніка»

Маргасової Вікторії Геннадіївни на дисертаційну роботу

Колотіліної Олени Василівни

«Економіко-математичне моделювання стійкого та збалансованого розвитку національної економіки», виконану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

за спеціальністю 051 «Економіка»

1. Актуальність теми дисертації.

Зі зростанням глобальних викликів, таких як зміна клімату, ресурсна нестійкість та соціальна нерівність, виникає необхідність в ефективних стратегіях, спрямованих на гармонійне поєднання економічного зростання, соціальної справедливості та охорони довкілля для забезпечення сталого і процвітаючого майбутнього. Також для цього необхідно забезпечувати баланс між можливостями для розвитку національної економіки та зменшенням негативних наслідків від даного процесу. Це допомагає уникнути екстремальних коливань, забезпечує відповідальне використання ресурсів та сприяє інтегрованому сталому розвитку, що враховує економічні, соціальні, політичні, кібербезпекові, екологічні аспекти та аспекти розвитку сфери охорони здоров'я.

На сьогоднішній день, різні країни світу стають перед такими серйозними викликами, як військові дії на їх території, посилення корупції, політичні турбуленції, економічна нестабільність, боротьба з наслідками світової пандемії Covid-19, високий рівень безробіття, недостатній рівень освіти та якості надання медичних послуг, забруднення навколишнього середовища, неефективне використання природних ресурсів та енергії, кібератаки на різні сфери, включаючи урядові інституції, корпорації, та інфраструктуру, тощо. За цих умов назрівають проблеми економічної, соціальної, політичної та інших сфер. Наприклад, низький рівень економічного зростання стає причиною безробіття, зниження рівня життя, соціальної нерівності і напруженості у суспільстві. Економічний регрес

впливає на розвиток інфраструктури, освіти та охорони здоров'я. Недостатні інвестиції в ці галузі можуть стати перешкодою для сталого розвитку. Крім того, соціальні та економічні негаразди можуть призводити до екологічних проблем, таких як надмірна експлуатація ресурсів чи забруднення довкілля. Загалом, зростання національної економіки комплексно впливає на суспільство та навколишнє середовище, тому й важливо його розглядати в контексті збалансованого підходу розвитку економічної, соціальної, політичної та інших сфер.

Зважаючи на вищезазначене, дисертаційна робота Колотіліної О.В., присвячена вирішенню питань з удосконалення теоретичних засад та розробки економіко-математичних методів та підходів щодо стійкого та збалансованого розвитку національної економіки має високий рівень актуальності, теоретичне та практичне значення.

2. Зв'язок теми дисертаційної роботи з науковими планами, програмами, фундаментальними та прикладними дослідженнями.

Дисертаційна робота Колотіліної О.В. виконувалася у рамках науково-дослідних робіт Сумського державного університету, в яких здобувачка прийняла участь. За темою "Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної дорожньої карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого зростання" (№ д/р 0118U003569) нею було проведено чотири дослідження: запропоновано методику оцінювання рівня економічного, соціального та політичного розвитку країн (на прикладі України, Італії та Франції) в контексті оптимізації їх взаємодії; проведено декомпозиційний аналіз, побудовано мультиплікативні тренд-циклічні економетричні моделі на основі трендової та циклічних складових, та зроблено прогноз основних тенденцій економічного, соціального та політичного розвитку країн (на прикладі України, Італії та Франції); визначено оптимальні значення економічних, соціальних та політичних показників країн в контексті забезпечення їх стійкого розвитку; запропоновано методику оцінювання показника економічної, соціальної та політичної стійкості та

побудовано фазові портрети країн на основі теорії біфуркації (на прикладі України, Італії та Франції). За темою «Національна безпека через конвергенцію систем фінансового моніторингу та кібербезпеки: інтелектуальне моделювання механізмів регулювання фінансового ринку» (№ д/р 0121U109559) здобувачкою проведено бібліометричний аналіз досліджень економічного та соціального сталого розвитку країн, здійснено оцінювання ефективності збалансованої взаємодії соціальних, економічних, політичних та кібербезпекових детермінант країн світу. За темою «Кібербезпека в боротьбі з банківськими шахрайствами: захист споживачів фінансових послуг та зростання фінансово-економічної безпеки України» (№ д/р 0118U003574) дисертанткою запропоновано методику оцінки ризиків соціо-політико-економічного розвитку України із використанням методу аналізу ієрархій Сааті. В рамках базового фінансування МОНУ «Економіко-математичне моделювання та прогнозування, розроблення методологічних та методичних засад створення дорожньої карти реформування системи охорони здоров'я в Україні з урахуванням поведінкових, соціальних, економічних та правових детермінант» (наказ від 16.04.2021р. №434, Договір БФ/24-2021) запропоновано методику формування профілю здоров'я країни на основі побудови чотириполусної барицентричної моделі збалансованості соціо-економіко-поведінкових детермінант та показників якості галузі охорони здоров'я. За темою «Коопетиція «бізнес-освіта-наука»: інституційно економічні моделі трансферу інновацій для національної безпеки та сталого розвитку» (№ д/р 0122U000772) розроблено структурну модель взаємозв'язків екологічної безпеки та соціо-економічного розвитку національної економіки.

3. Сутність обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій та їхня достовірність.

У дисертаційній роботі Колотіліної О.В. викладені наукові твердження, висновки та рекомендації, що відзначаються значущим рівнем наукової оригінальності та свідчать про особистий внесок автора у розвиток теоретико-методологічних положень, розробку науково-методичних підходів щодо

стійкого та збалансованого розвитку національної економіки. Практична значущість отриманих наукових результатів засвідчується апробацією на науково-практичних та міжнародних конференціях, публікацією у фахових журналах, монографіях та журналах, що індексуються міжнародними базами даних.

Зазначу, що дисертантці вдалося розкрити мету роботи та виконати поставлені завдання, що містять практичну значущість отриманих результатів, в повному обсязі. Висновки представлені в структурованому та логічному вигляді, що дозволяє чітко розуміти суть кожного етапу дослідження. Кожен пункт має свої логічні конклюдії, які додаються до загального змісту та практичної важливості отриманих результатів. У завершенні кожної з трьох глав розміщені загальні висновки дисертаційної роботи, які не лише відображають результати, а й логічно зв'язують їх, допомагаючи виділити та підкреслити невирішені проблеми на даному етапі.

Дисертаційна робота Колотіліної О.В. містить широкий спектр методів та підходів, а саме, таксономічний, наукової абстракції, індукції, дедукції, узагальнення та морфологічний аналіз, метод аналізу ієрархій Сааті та експертних оцінок, метод головних компонент (факторний аналіз), структурно-декомпозиційний аналіз трендової та циклічної складової, метод Ірвіна, метод Харрінгтона, теорія біфуркації та фазові портрети, структурне моделювання, геометричний метод та центр мас, самоорганізовані карти Кохонена, DEA-аналіз, CCR та BCC моделі, абстрактно-логічний метод, комп'ютерна обробка інформації (STATISTICA10.0, Mathcad 15.0., MS Excel, VOSViewer v.1.6.10, Viscosity SOMine, Python, Frontier Analyst, GeoGebra). Застосування зазначених методів є обумовленим та узгоджується з поставленими завданнями дисертаційної роботи.

4. Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Аналіз наукових результатів та висновків дисертаційної роботи підтверджують, що робота представляє собою ряд важливих теоретико-

методологічних засад та включає в себе розроблений методичний інструментарій формування стійкого та збалансованого розвитку національної економіки. Найбільш значущими результатами, які відзначаються науковою новизною і викривають складність, повноту та суть дисертаційного дослідження, є наступні:

- вперше розроблено науково-методичний підхід щодо оцінювання біфуркаційних трансформацій соціо-економіко-політичного розвитку України, Італії та Франції. Він дозволив визначити показник стійкості соціо-економіко-політичного розвитку зазначених країн на основі побудови фазових портретів для соціально-економічної, соціально-політичної та економіко-політичної площин фазового простору (стор. 94-105);
- удосконалено науково-методичні засади кількісної оцінки взаємозв'язків екологічної безпеки та економіко-соціального розвитку країни. Для її реалізації виділено економічну складову (латентно-екзогенну змінну), соціальну сферу та екологічну безпеку (латентно-ендогенну змінну) та нормалізовані значення зазначених детермінант (явні змінні). Це дозволило дослідити характер взаємозв'язків між економічною, соціальною та екологічною детермінантами (стор. 115-133);
- удосконалено методичне підґрунтя оцінювання взаємодії економічних, соціальних, політичних та кібербезпекових детермінант. Для дослідження взято 147 країн світу за період 2022 рік. Проведено кластерний аналіз із використанням методу самоорганізованих карт Кохонена для ідентифікації країн близьких за рівнем збалансованості досліджуваних детермінант. Проведено аналіз охоплення даних по кожному кластеру країн на основі оптимізаційних моделей CCR та BCC. Це дозволило оцінити ефективність розвитку економічних, соціальних, політичних та кібербезпекових детермінант країн та виявити відповідний їх потенціал для забезпечення збалансованого розвитку національної економіки (стор. 134-162);

- удосконалено науково-методичний підхід ідентифікації рівня стійкості розвитку національної економіки залежно від економічних, соціальних та політичних детермінант, який базується на визначенні центроїда трикутника. Його вершинами є узагальнені характеристики економічної, політичної та соціальної складових для України, Італії та Франції. Це дозволило визначити модель стійкого розвитку та виявити кризовий економіко-соціо-політичний стан України, Італії, Франції (стор. 81-94);

- поглиблено методичний інструментарій оцінювання економічних, соціальних та політичних ризиків задля забезпечення стійкого розвитку національної економіки. На основі методу аналізу ієрархій Сааті побудовано матриці попарних порівнянь відносної вагомості факторів впливу на ризики та матриці парних зіставлень ризиків відносно факторів впливу. Це дозволило обчислити загальне значення вектору пріоритетів ризиків, які мають вагомий вплив на економічний, соціальний та політичний розвиток країни (стор. 52-67);

- набуло подальшого розвитку методичне підґрунтя прогнозування соціо-політико-економічного розвитку України, Італії та Франції на основі моделювання трендової та сезонної компонент. Проведено структурно-декомпозиційний аналіз, на основі якого побудовано тренд-циклічні економетричні моделі. Це дозволило спрогнозувати основні тенденції економічного, соціального та політичного розвитку України, Італії та Франції, та дозволяє вчасно виявляти кризові ситуації, які призводять до дисбалансу в національній економіці (стор. 67-78);

- поглиблено науково-методичний підхід визначення оптимальних значень економічної, соціальної та політичної детермінант країни задля забезпечення її стійкого розвитку. Узагальнюючою компонентою розвитку національної економіки є нормалізоване значення радіуса описаного кола навколо правильного трикутника, сторонами якого є економічна, соціальна та політична детермінанти. На основі цього розраховано їх оптимальні інтегральні значення та побудовано регресійні моделі залежності економічної,

соціальної та політичної сфер національної економіки від узагальнених показників. Це дозволило оцінити граничні значення стійкого розвитку національної економіки (стор. 106-112).

5. Теоретична цінність і практична значущість наукових результатів.

Отримані результати дисертаційного дослідження щодо економіко-математичного моделювання стійкого та збалансованого розвитку національної економіки мають значну теоретичну цінність, оскільки вони сприяють глибшому розумінню принципів та механізмів сталого розвитку, які включають в себе вивчення економічних, соціальних, політичних, екологічних, кібербезпекових, сфери охорони здоров'я та поведінкових аспектів сталого розвитку.

Теоретична цінність даної роботи полягає в тому, що отримані результати розкривають нові тенденції розуміння проблем та викликів у галузі сталого розвитку. Основні наукові положення доведено до рівня методичних розробок, а саме, вперше розроблено та удосконалено науково-методичні підходи, що сприяють формулюванню нових теоретичних концепцій та моделей, які полегшають подальше дослідження цієї проблематики.

З практичної точки зору, результати можуть мати величезне значення для реальних застосувань у сферах захищеності національних інтересів в політичній та соціальній сферах, економічного зростання, управління природними ресурсами, розвитку громад, удосконаленню медичної сфери, тощо. Нові підходи до сталого розвитку можуть стати основою для розробки стратегій, політик та практичних інструментів, спрямованих на забезпечення збалансованого розвитку, який задовольняє потреби сучасних поколінь, не позбавляючи потенційних можливостей майбутніх.

Такий комплексний підхід до дослідження розвитку національної економіки дозволяє інтегрувати теорію і практику, сприяючи створенню ефективних стратегій для її сталого та збалансованого зростання на різних рівнях суспільства.

6. Повнота викладання наукових результатів дисертації в опублікованих працях.

Наукові положення та результати дисертаційної роботи Колотіліної О.В. відображені у 15 публікаціях: 1 підрозділ у колективній монографії; 1 стаття у періодичному виданні, що індексуються міжнародною наукометричною базою Scopus; 5 статей в наукових фахових виданнях; 8 публікацій у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг складає 7,82 друк. арк., з них особисто авторці належить 6,92 друк. арк.

Дисертаційна робота є логічним, завершеним, інтелектуальним конструктом, де кожен розділ доповнює і підтримує загальний науковий зміст. Так, дисертаційне дослідження відображає не лише глибину авторського розуміння теми, але й здатність структурувати інформацію, містить обґрунтовані наукові положення та висновки. Зазначена мета, а саме, удосконалення теоретичних засад та розробка економіко-математичних методів та підходів щодо стійкого та збалансованого розвитку національної економіки, є цілком виконаною.

7. Відповідність дисертаційної роботи встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Колотіліної О.В. за структурою та оформленням відповідає вимогам дисертаційного дослідження, що затверджено Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». Дисертаційна робота містить анотацію, список опублікованих праць, вступ, перший розділ (висновки до розділу 1), другий розділ (висновки до розділу 2), третій розділ (висновки до розділу 3), висновки до всієї роботи загалом, список використаних джерел, додатки. Повний обсяг дисертації – 295 сторінки, у тому числі основного тексту – 168 сторінок, 17 таблиць, 58 рисунків, 49 формул, список використаних джерел з 198 найменувань, розміщений на 23 сторінках, та 4 додатки.

8. Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.

Результати перевірки дисертаційної роботи Колотіліної О.В. визначають етичний аспект дослідження та його внесок у наукове середовище. Дотримання академічної доброчесності підтверджує надійність та об'єктивність авторки, виключає плагіат та неправомірне використання результатів інших досліджень. Це є фундаментальним елементом впевненості у науковому внеску та довіри до результатів дисертаційного дослідження. Отже, за результатами перевірки можна зробити висновок про відсутність порушення академічної доброчесності здобувачкою.

9. Дискусії положення та зауваження щодо змісту дисертації.

Визначено позитивну оцінку наукової та практичної важливості результатів дослідження, які отримала Колотіліна О.В. Одночасно, варто звернути увагу на ті частини дисертаційної роботи, які мають дискусійний характер або можуть включати недоліки, що вимагають уточнення чи додаткового обґрунтування, а саме:

1. Авторкою дисертаційної роботи у пункті 1.3 (стор. 69-70) сформовано базу дослідження, що містить аналіз індикаторів впливу на економічну, соціальну, політичну сферу розвитку України, Італії та Франції. Для утворення вибірки, яка відображає усі аспекти, використано дані з офіційного веб-сайту - ресурсу Світового банку (The World Bank). Виділено по шість індикаторів, які відносяться до економічного, соціального та політичного розвитку країн. Проте доцільно було б аргументувати та детально описати, на основі яких міркувань проведений відбір досліджуваних індикаторів, що характеризують обрані сфери розвитку країн.

2. У пункті 2.1 (стор. 83-85) проведено факторний аналіз для України, Італії та Франції та виділено релевантні показники за трьома складовими: економічною, соціальною та політичною. Це дозволило зробити графічну інтерпретацію стабільного соціо-економіко-політичного стану зазначених країн у вигляді трикутника та визначенні центру його мас (стор. 90). На нашу думку, автору доцільно було б зробити акцент на впливі окремих

індикаторів у формування економічної, політичної та соціальної сфер та врахувати це при побудові трикутника, щоб дозволило б ідентифікувати стабільний розвиток національної економіки країни з огляду найбільш критичних її показників.

3. Досліджуючи стійкість розвитку національної економіки у пункті 2.2 (стор. 94-105), авторка виділяє три складові: економічну, соціальну та політичну. Так, побудовано економіко-політичний, соціально-політичний та соціально-економічний «фазові портрети» розвитку досліджуваних країн. Вважаємо, для більш ширшого розкриття теми доцільно додати екологічну сферу, оскільки більшість науковців розглядають сталий розвиток через призму збалансованості екології, економіки та соціальної справедливості. Такий підхід враховує потреби сучасного покоління, не позбавляючи при цьому можливості майбутніх генерацій насолоджуватися ресурсами планети.

4. У пункті 3.1 (стор. 115-133) проведено структурний аналіз взаємозв'язків екологічного, соціального та економічного розвитку України. Проведений факторний аналіз показників соціальної безпеки ідентифікував два базових індикатори (населення та очікувана тривалість життя при народженні). Оскільки дослідження тільки двох індикаторів не дозволяє у повній мірі охарактеризувати розвиток соціальної сфери країни, вважаємо, що було б доцільно розглянути й інші його аспекти.

5. У пункті 3.3 (стор. 162-182) кластеризовано чотири групи досліджуваних країн, а саме, гарно розвинені країни, країни що розвиваються, нові індустріальні та малорозвинені. В роботі запропоновано «профіль здоров'я» (чотириполюсну барицентричну модель) країн, що входять до різних кластерів. Результати аналізу засвідчили про те, що соціальний профіль Норвегії визначається як найбільш ефективний, оскільки демонструє найвищі комплексні показники у всіх аспектах. Він вирізняється збалансованістю між досліджуваними параметрами та близькістю розрахованого центру мас до еталонного. Досвід Норвегії може бути цінним для розробки стратегій, спрямованих на покращення здоров'я та якості життя населення в контексті

підвищення рівня економічного, соціального розвитку України. Вважаємо, що робота набула б більш високого наукового значення, якби авторка запропонувала стратегічні таргети виходу національної економіки з кризи з урахуванням досвіду розвитку досліджуваних детермінант Норвегії.

6. Авторкою проводилося дослідження другого розділу на прикладі трьох країн – України, Італії та Франції. Підрозділи 3.2 та 3.3 базувалися на моделюванні розвитку значної кількості країн. Для більш чіткого розуміння проблем, розглянутих в роботі, було б доцільним пояснити різницю у виборі кількості країн для проведення дослідження та у його доцільності.

Можна сказати, що вказані зауваження є предметом обговорення і не мають суттєвого впливу на загальне позитивне враження від дисертаційного дослідження Колотіліної О.В.

10. Загальна оцінка роботи, її відповідність встановленим вимогам.

За результатами перевірки дисертаційної роботи Колотіліної О.В. наявність плагіату встановлено відсутність порушень академічної доброчесності. Дисертація включає в себе правильний формат оформлення, структуру роботи, наявність необхідних розділів (анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків), а також належне цитування на першоджерела для текстових та ілюстрованих запозичень. Вона включає в себе оригінальний дослідницький внесок авторки до вибраної теми. Текст дисертації виконано науковим стилем, із застосуванням систематичного та обґрунтованого підходу до дослідження. Робота характеризується достатнім обсягом та містить достатню кількість висновків. Наукові результати мають теоретичну та практичну цінність, дозволяють досягти поставленої мети та завдань дисертаційного дослідження.

Оцінюючи результати дисертаційної роботи Колотіліної О.В. на тему «Економіко-математичне моделювання стійкого та збалансованого розвитку національної економіки» варто відзначити, що вона є завершеною науково-дослідною роботою, відповідає встановленим вимогам до дисертаційних

робіт, характеризується дотриманням автором усіх встановлених стандартів і вимог, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її авторка – Колотіліна Олена Василівна – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» (галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»).

Офіційний опонент:

докторка економічних наук, професорка,
Заслужений економіст України,
проректорка з наукової роботи
Національного університету
«Чернігівська політехніка»



Вікторія МАРГАСОВА