

До спеціалізованої вченої ради  
Сумського державного університету

### **ВІДГУК**

офіційного опонента, докторки економічних наук, професорки,  
професорки кафедри банківського бізнесу та фінансових технологій ННІ  
«Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету  
імені В.Н. Каразіна **Бабенко Віталіни Олексіївни**

на дисертаційну роботу **Колоділіної Олени Василівни**  
на тему «**Економіко-математичне моделювання стійкого та збалансованого  
розвитку національної економіки**», яка подана до разової спеціалізованої  
вченої ради у Сумському державному університеті на здобуття наукового  
ступеня доктора філософії галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за  
спеціальністю 051 «Економіка»

#### **1. Актуальність теми дослідження.**

Затвердження та дотримання цілей сталого розвитку вимагає від світової спільноти постійного пошуку та удосконалення механізмів для забезпечення стійкого зростання і гармонізованого задоволення потреб суспільства. Вплив соціо-економіко-політичних взаємозв'язків на просторово-часові орієнтири реалізації державної стратегії переходу країни на модель стійкого та збалансованого розвитку національної економіки все частіше стає об'єктом ґрунтовних міждисциплінарних наукових досліджень. Під час впровадження заходів державного регулювання економіки важливо враховувати взаємний вплив, конвергентні зв'язки і трансмісійні наслідки регуляторних інтервенцій для економічного, соціального й політичного розвитку країни, зокрема на тлі постійних структурних та інституційних змін.

Неврахування синергетичного впливу регуляторних заходів сприяє зростанню динаміки непрогнозованих біфуркаційних трансформацій у національній економіці, що зменшує ефективність відтворювального механізму інтеграції соціального, політичного та економічного капіталів. Такий підхід також обтяжує здатність національної економіки у підтримці макроекономічної рівноваги в довгостроковій перспективі. З цього випливає, що актуальність удосконалення теоретичних засад та розробка економіко-математичних методів та підходів щодо стійкого та збалансованого розвитку національної економіки набуває значущості. Цей аналіз надає державним органам влади та суб'єктам господарювання можливість проводити оперативне коригування

своїх стратегій та використовувати відповідні інструменти для поліпшення поточної ситуації.

## **2. Ступінь наукової розробленості проблеми.**

Дисертаційна робота Колотіліної О.В. виконана у рамках науково-дослідних тем Сумського державного університету. Так, зокрема, до звіту за темою «Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної дорожньої карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого зростання» (№ д/р 0118U003569) ввійшли пропозиції щодо оцінювання узагальнюючого рівня економічного, соціального та політичного розвитку та прогнозування динаміки їх зміни, а також побудови фазових портретів розвитку країни; за темою «Національна безпека через конвергенцію систем фінансового моніторингу та кібербезпеки: інтелектуальне моделювання механізмів регулювання фінансового ринку» (№ д/р 0121U109559) – щодо визначення ефективності збалансованої взаємодії соціальних, економічних, політичних та кібербезпекових детермінант; за темою «Кібербезпека в боротьбі з банківськими шахрайствами: захист споживачів фінансових послуг та зростання фінансово-економічної безпеки України» (№ д/р 0118U003574) – щодо визначення ступеня релевантності соціальних, економічних та політичних ризиків у контексті стійкого розвитку національної економіки; за темою «Коопетиція «бізнес-освіта-наука»: інституційно економічні моделі трансферу інновацій для національної безпеки та сталого розвитку» (№ д/р 0122U000772)» – щодо оцінювання взаємозв'язків між соціальними, екологічними та економічними процесами; за темою «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» (базове фінансування МОНУ, наказ від 16. 04. 2021 р. № 434) – щодо розробки методики формування профілю здоров'я країни.

## **3. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій.**

Отримані здобувачем наукові результати, а також розроблені пропозиції є науково обґрунтованими. Це підтверджує логіко-структурний аналіз змісту роботи, значний список досліджених автором наукових джерел за тематичним спрямуванням, статистичного матеріалу, нормативної документації.

Достовірність отриманих наукових результатів, висновків і рекомендацій, засвідчується їх апробацією на 7 міжнародних наукових і науково-практичних конференціях за профільною тематикою та переліком власних наукових праць дисертантки.

Під час написання дисертаційної роботи авторкою вдало використано ряд загальнонаукових та спеціальних методів, що підтверджує її теоретико-методологічну цінність. Серед них, зокрема, слід назвати методи трендового і бібліометричного аналізів, метод аналізу ієрархій Сааті та експертних оцінок, структурно-декомпозиційний аналіз трендової та циклічної складової, метод головних компонент, метод Ірвіна, метод Харрінгтона, кореляційно-регресійний аналіз, структурне моделювання, геометричний метод та центр мас, а також самоорганізовані карти Кохонена, DEA-аналіз, CCR та BCC моделі. Застосування цих методів є вмотивованим та узгоджується з поставленими дисертантом завданнями.

#### **4. Повнота викладення основних результатів в опублікованих наукових працях.**

Основні наукові положення, висновки та результати дослідження опубліковано у 15 наукових працях загальним обсягом 7,82 друк. арк., з яких особисто авторові належить 6,92 друк. арк., зокрема, 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття – у виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, 1 підрозділ у колективній монографії, 8 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

В оприлюднених наукових працях основні положення дисертаційної роботи та результати дослідження висвітлено з достатньою повнотою. Характер видань і зміст опублікованих наукових праць відповідають вимогам МОН України, рекомендованим для повноти висвітлення отриманих результатів дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

У цілому дисертаційна робота відзначається логічністю побудови, завершеністю, обґрунтованістю наукових положень та висновків, сучасним науковим стилем подачі матеріалу. Дисертація містить достатню кількість таблиць, схем, рисунків, які подано як безпосередньо в основній частині дисертації, так і винесено в додатки.

#### **5. Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.**

Аналіз наукових результатів, гіпотез та висновків, отриманих авторкою у дисертаційній роботі дають підстави стверджувати, що робота містить ряд важливих теоретичних і науково-методичних положень, які спрямовані на забезпечення стійкого та збалансованого розвитку національної економіки.

Наукові результати дисертаційної роботи, які характеризуються науковою новизною:

– вперше розроблено методологію оцінювання рівня трансформацій в соціальному, економічному та політичному розвитку країни на основі теорії біфуркації (стор. 96-105). Це дозволило визначити динамічні властивості соціо-політико-економічного стану в країні шляхом побудови диференціальних рівнянь, ідентифікувати тип біфуркації (сідло, фокус, вузол), а також встановити «критичні біфуркаційні зони», вихід за межі яких обумовлює виникнення системних дисбалансів у національній економіці;

– удосконалено методичний інструментарій визначення явних та латентних зв'язків між екологічною, соціальною та економічною складовими на використання системи структурних рівнянь, що дозволило ідентифікувати закономірності у розвитку цих процесів, необхідних для забезпечення збалансованого розвитку національної економіки (стор. 115-132).

– удосконалено методичний інструментарій фронтірного аналізу ефективності збалансованої взаємодії соціальних, економічних, політичних та кібербезпекових детермінант, яка на відміну від існуючих базується на побудові самоорганізованих карт Кохонена та оптимізаційних моделей CCR та ВСС (стор. 133-160). Даний підхід дозволив визначити однорідні групи країн за рівнем збалансованості чотирьох детермінант та визначити існуючий резерв та можливий потенціал покращення ефективності функціонування економіки.

– удосконалено методичний інструментарій інтегрального визначення рівня стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці шляхом застосуванням методу центру мас (стор. 81-93). Це дозволило встановити ступінь збалансованості впливу регуляторних інтервенцій держави на економіку, соціальний прогрес та ефективність політичних інститутів, урахувати системні взаємозв'язки і комплементарний вплив економічного, соціального та політичного розвитку країни.

– набули подальшого розвитку методичні засади аналізу економічних, соціальних та політичних ризиків, які впливають на забезпечення стійкого розвитку національної економіки на основі методу аналізу ієрархій Сааті, що дозволило проранжувати досліджувані ризики за рівнем пріоритетності для забезпечення стійкого та збалансованого розвитку національної економіки (стор. 53-67).

– набули подальшого розвитку методичне підґрунтя щодо прогнозування економічного, соціального та політичного розвитку країн. Специфічною особливістю авторського підходу, на відміну від існуючих, виступає комбінація методів кореляційного аналізу та побудови мультиплікативної тренд-циклічної моделі (стор. 69-78). Це дозволило визначити майбутні тренди в динаміці соціо-політико-економічного розвитку країни.

– набули подальшого розвитку методичні засади до визначення оптимального співвідношення інтегральних таргетів соціо-економіко-політичного розвитку на основі методу нелінійного програмування, необхідного для виходу національної економіки України на траєкторію стійкого зростання (стор. 106-112).

## **6. Теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи**

Основні наукові положення дисертаційної роботи доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, що у сукупності створюють підґрунтя для розробки стратегічних і програмних документів оновлення державної політики у сфері соціально-економічного розвитку.

Наукові положення дисертаційної роботи відповідають визначеним основним завданням Резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», Стратегії сталого розвитку «Україна – 2030» (затвердженої Указом Президента України № 722/2019 від 30.09.2019 р.), Національної економічної стратегії України на період до 2030 року (затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України № 179 від 3 березня 2021 р.) тощо.

Окремі наукові результати впроваджені у навчальний процес Сумського державного університету Міністерства освіти і науки України за дисциплінами «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Моделювання економіки», «Прикладна статистика» (акт від 15.09.2021р. протокол апробаційної ради №3).

## **7. Дискусійні положення та недоліки дисертаційної роботи.**

Даючи позитивну оцінку науковим здобуткам автора та їх практичному значенню, слід вказати на деякі дискусійні положення, що мають місце в дисертаційній роботі:

1. При визначенні релевантності соціальних, економічних та політичних ризиків в контексті розвитку національної економіки здобувачкою використано метод аналізу ієрархій, в основі якого експертні оцінки (стор. 58, пункт 1.2). У дисертації зазначено, що експертні оцінки отримано від провідних економістів і фахівців з питань соціо-економіко-політичного розвитку держави. Проте доцільно конкретизувати кількість залучених експертів, їх відомчу чи галузеву приналежність, а також кваліфікаційні вимоги, які висувалися до експертів з питань соціо-економіко-політичного розвитку держави.

2. За результати розрахунку рівня стійкості розвитку національної економіки, що базується на побудові центроїда трикутника, отримано, що нестабільний соціо-економіко-політичний стан України зафіксовано в 2004, 2020 та 2021 роках (пункт 2.1). Водночас проведені здобувачкою розрахунки не засвідчують наявності кризових процесів в Україні 2013-2014 роки, що є

досить дискусійним. Оскільки цей період став часом найбільших потрясінь для України: масові протести, анексовано Крим, початок війни на сході України, падіння реального ВВП на 6,8%, скорочення на чверть капітальних та іноземних інвестицій, зростання безробіття, збільшення державного боргу з 40,2% до 70,3% по відношенню до ВВП і т.д. У зв'язку з цим, виникає сумнів щодо адекватності побудованої моделі для рівня стійкості розвитку національної економіки.

3. Позитивно відзначаючи проведені авторкою дослідження, присвяченого розрахунку оптимальних значень соціальних, економічних та політичних детермінант для забезпечення стійкості національної економіки, слід зауважити, що роботу значно збагатили б рекомендації щодо механізмів досягнення цих оптимальних значень індикаторів соціо-економіко-політичного розвитку України.

4. Одним із індикаторів для характеристики соціальної складової розвитку країни (пункт 3.1) обрано «обсяг населення». Даний підхід до вибору даного індикатора є досить дискусійним. Наприклад, кількість населення України приблизно становить 40 млн осіб, що співрозмірно з населенням Канади, проте реальний рівень соціального розвитку в цих країнах є різним. Виходячи з цього, більш доцільним є використання індикаторів, що характеризують стан добробуту населення, рівень соціального капіталу тощо.

5. Для більш ширшого розкриття теми дисертаційної роботи доцільно було б розробити дорожню карту реформ, необхідних для виходу національної економіки України на траєкторію стійкого зростання.

6. При формуванні інформаційної бази для характеристики стану екологічного розвитку країни авторкою використано індикатор «викиди CO<sub>2</sub> від споживання газоподібного палива» (підрозділ 3.1). Чим обумовлений вибір даного показника. Вважаю, що більш доцільним було б проаналізувати «загальний обсяг викидів парникових газів», щоб врахувати всі джерела цих викидів.

7. Підтримуючи здобутки дисертантки у контексті запропонованого науково-методичного підходу до формування «портрету здоров'я населення» (пункт 3.3), зауважимо, що у дисертаційній роботі не представлено «портрет здоров'я населення» України. Хоча у роботі зазначено, що аналіз здійснювався на основі емпіричних даних у розрізі 112 країн світу.

Однак висловлені побажання та зауваження не применшують високий науково-теоретичний та прикладний рівень проведеного здобувачем дослідження.



**8. Загальна оцінка дисертації та її відповідність встановленим вимогам Міністерства освіти і науки України.**

За результатами перевірки дисертаційної роботи Колотіліної О.В. наявність ознак академічного плагіату встановлено коректність посилань на першоджерела для текстових та ілюстративних запозичень; навмисних спотворень не виявлено. Виходячи з цього, у роботі відсутні порушення академічної доброчесності.

Структурна побудова роботи відповідає кваліфікаційним вимогам, стиль викладення та подача матеріалу дослідження є логічними, послідовними та зв'язаними єдиною цільовою спрямованістю. Мова дисертації лаконічна, коректна та зрозуміла. Усі положення, які винесено на захист, мають наукову новизну, їх рівень («вперше», «удосконалено», «набули подальшого розвитку») визначено коректно. Структура й обсяг роботи відповідають встановленим вимогам.

Тематика дисертаційної роботи є актуальною і відповідає пріоритетним напрямкам державної політики України та науковим програмам національного значення.

Викладене вище дозволяє зробити висновок про те, що дисертаційна робота «Економіко-математичне моделювання стійкого та збалансованого розвитку національної економіки» вимогам 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 доктора філософії» № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор – Колотіліна Олена Василівна, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

**Офіційний опонент:**

докторка економічних наук, професорка  
професорка кафедри менеджменту,  
бізнесу та професійних комунікацій  
ННІ «Каразінський банківський  
інститут» Харківського  
національного університету  
імені В.Н. Каразіна

*В.Тет*

**Віталіна БАБЕНКО**



*О.Трашко*