

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента, доцента кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумського державного університету, **Пахненко Олени Михайлівни** на дисертаційну роботу здобувачки ступеня доктора філософії галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» **Каці Марії Олексіївни** на тему: «Економіко-математичне моделювання впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та системи медико-соціального забезпечення населення»

Актуальність теми дисертації.

На початку 2020 року світова спільнота зіткнулась з викликом, до якого не була готова. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я число інфікувань COVID-19 осіб за 3 роки і 3 місяці досягло 761 млн випадків, а випадків смертей 6,8 млн осіб. Запровадження карантинних заходів допомогло виграти час, зменшити кількість хворих, проте пандемія викликала масштабну глобальну кризу, яка впливає на всі сфери життя у кожній країні світу.

Одним із головних викликів, які поставила пандемія COVID-19 перед країнами, це забезпечення доступу до ефективної медичної допомоги всім, хто потребує її. Системи охорони здоров'я в багатьох країнах світу піддаються значному тиску, оскільки медичний персонал та обладнання, необхідні для боротьби з пандемією є обмеженими. Дослідження впливу COVID-19 на системи охорони здоров'я може допомогти країнам розробити ефективні стратегії для боротьби з пандемією і забезпечити доступ до медичної допомоги всім, хто її потребує.

Значними для світової спільноти є економічні наслідки пандемії COVID-19. У 2020 році світовий ВВП скоротився на 4,9%, за оцінками Міжнародного валютного фонду через кризу світова економіка втратила 12,5 трильйони доларів. Економіки країн світу мають не тільки оговтатись від отриманого удару, а й набрати запас міцності для майбутніх викликів. Тому дослідження впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та функціонування системи охорони здоров'я має велике значення для розуміння наслідків цієї пандемії і для визначення шляхів подальшого розвитку.

Зв'язок роботи з державними чи галузевими науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота Каці М.О. пов'язана як з державними, так і міжнародними програмами, пов'язаними з протидією поширенню COVID-19, розбудовою ефективної системи медичного забезпечення та соціально-економічною реакцією на хворобу. Так, робота корелює з Державною програмою стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених обмежувальними заходами щодо запобігання виникненню і поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої

коронавірусом SARS-CoV-2, на 2020 - 2022 роки, прийнятою Всесвітньою організацією охорони здоров'я стратегією «COVID-19 Strategic Preparedness and Response Plan» та іншими.

Дисертаційна робота Каці М.О. виконана в межах науково-дослідних робіт, профінансованих державним бюджетом України. Результати дослідження лягли в основу таких тем: «Вплив COVID-19 на трансформацію системи медико-соціального забезпечення населення: економічні, фінансово-бюджетні, інституційно-політичні детермінанти» (номер д/р 0122U000781), «Соціально-економічне відновлення після COVID-19: моделювання наслідків для макроекономічної стабільності, національної безпеки та резильєнтності громад» (номер д/р 0122U000778), «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, Договір БФ/24-2021).

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

Обрана широка інформаційна база та застосовані методи дослідження дозволяють зробити висновок про високий ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень і рекомендацій сформульованих у дисертації. До інформаційної бази дослідження увійшли нормативно-правові акти України, Рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я, статистичні звіти та дані Центру медичної статистики МОЗ України, дані Світового банку та інші джерела.

Здобувачкою було застосовано ряд загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, серед них: аналіз, синтез, індукція та дедукція, спостереження, порівняння, узагальнення, факторний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, метод групового обліку аргументів із застосуванням поліному Колмогорова-Габора, метод Дарбіна Уотсона, тест рангової кореляції Спірмена, кластерний аналіз, метод розкладу часового ряду у ряд Фур'є, структурне моделювання, канонічний та фронтірний аналізи.

Вдале застосування обраних методів дозволило сформулювати якісні обґрунтовані висновки.

Наукова новизна результатів дослідження.

Розроблені Кацою М.О. наукові положення щодо моделювання впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та системи медико-соціального забезпечення населення характеризуються самостійністю, якістю та корисністю. Результати дослідження доведено до рівня методологічних засад та практичних рекомендацій.

Вперше було використано фронтірний аналіз, порівняння інтегрального показника ефективності моделей систем охорони здоров'я та показника резильєнтності до впливу COVID-19 для визначення найефективнішої системи

організації охорони здоров'я. Як результат були проранжовані моделі організації системи охорони здоров'я за рівнем їх ефективності та надані рекомендації щодо управління показниками ефективності для обраних країн.

Були удосконалені методологічні підходи до визначення синергетичних ефектів між фінансово-бюджетною, інституційною та економічною складовими у системі медико-соціального забезпечення під час пандемії COVID-19 із застосуванням моделювання на основі системи структурних рівнянь та канонічного аналізу, що дозволило формалізувати причинно-наслідкові зв'язки між складовими та визначити розмір синергетичного ефекту при здійсненні управління над фінансово-бюджетною, інституційною та економічною складовими системи медико-соціального забезпечення.

Авторкою удосконалені наявні дослідження динаміки рівня соціального розвитку та інвестиційної привабливості економіки під впливом пандемії COVID-19 з використанням рядів Фур'є, що дозволило визначити найбільш вразливі до пандемії сфери економічної діяльності.

Оцінено зміну показника «відчуття щастя» у країнах світу, яка сталась під впливом економічного спаду спричиненого пандемією COVID-19.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях, персональний внесок здобувача.

Основні результати дослідження Каці М.О. було опубліковано у 20 наукових працях, що складає 20,03 друкованих аркуші загального обсягу. З яких особистий внесок здобувачки – 11,02 друкованих аркуші.

До переліку опублікованих праць входять 4 розділи у колективних монографіях, 4 статті у фахових виданнях України (категорія Б), 4 статті у виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus та 3 статті у виданнях, що індексуються наукометричною базою Web of Science.

Таким чином, сукупність усіх публікацій, в яких були опубліковані результати дисертації відповідає вимогам п. 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.

Апробація одержаних результатів.

Результати дослідження були апробовані авторкою на 3 міжнародних та Всеукраїнській науково-практичних конференціях, а саме: міжнародній онлайн-конференції інституту Ешборн «Post-Covid Economy and Graduate Recruiting», (м.Блафтон, США, 2021 р.), міжнародній науково-практичній онлайн-конференції «Socio-Economic Challenges» (м. Суми, 2020 р. та 2021 р.), V Всеукраїнській науково-практичній on-line конференції «Проблеми та перспективи розвитку фінансово-кредитної системи України» (м. Суми, 2020 р.).

Результати дослідження Каці М.О. використовуються у навчальному процесі Сумського державного університету, зокрема під час викладання курсу «Прикладна економетрика».

Практичне значення отриманих результатів.

Результати дослідження сформовані авторкою у вигляді методичних розробок та практичних рекомендацій мають високу якість та можуть бути використані Міністерством охорони здоров'я України при плануванні змін до функціонування системи охорони здоров'я України, Міністерством економіки України при формуванні стратегій економічної підтримки суб'єктів господарювання, які зазнали втрат від впроваджених обмежувальних заходів, спричинених пандемією коронавірусу, органами місцевого самоврядування при реалізації державної політики в галузі охорони здоров'я населення та забезпечення стійкості регіонів до пандемій, Центром громадського здоров'я МОЗ України при здійсненні моніторингу захворювань та проведення стратегічного управління у сфері громадського здоров'я, іншими країнами при реалізації політики удосконалення національних систем охорони здоров'я.

Структура та зміст дисертації.

Дисертаційна робота Каці М.О. складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У вступі авторкою висвітлено актуальність, мету, завдання, предмет та об'єкт дослідження, наведено основну наукову новизну роботи. Описано зв'язок роботи з науковими темами, практичне значення та апробацію результатів, приведена інформація про структуру та обсяг дисертації та опубліковані здобувачкою праці.

Перший розділ, розміром 51 сторінка, присвячений визначенню теоретичних засад та економіко-математичного інструментарію дослідження впливу коронавірусної хвороби на розвиток країн та регіонів. Авторкою в даному розділі здійснено бібліометричний аналіз наукового доробку як вітчизняних так і зарубіжних вчених щодо впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн, визначено індикатори прояву наслідків COVID-19 та детермінанти диференціації регіонів України за рівнем вразливості до COVID-19.

У другому розділі приведені результати економіко-математичного моделювання впливу коронавірусної хвороби на соціально-економічний розвиток України та інших країн світу. Здійснено розподіл країн Європи за рівнем вразливості населення до COVID-19 та відповідно до динаміки процесу вакцинації. Проведено прогнозування вразливості населення до COVID-19, враховуючи темпи проведення вакцинаційної кампанії та визначено розмір втрат економіки України, спричинених COVID-19.

Третій розділ присвячений визначенню впливу COVID-19 на функціонування та подальший розвиток системи медико-соціального забезпечення населення. Встановлені причинно-наслідкові зв'язки між

вразливістю населення України до COVID-19, рівнем антропогенного навантаження на систему охорони здоров'я та ефективністю системи охорони здоров'я. Визначено синергетичні ефекти в системі охорони здоров'я під час пандемії COVID-19 та здійснено порівняння моделей організації системи охорони здоров'я.

Сформульовані авторкою висновки узагальнюють отримані результати. Список використаних джерел складається із 124 найменувань (103 з яких англійською мовою), викладених в алфавітному порядку на 15 сторінках. Дисертація викладена на 291 сторінці, містить 37 таблиць, 33 рисунків та 8 додатків.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.

Дисертація здобувачки Каці М.О. написана українською мовою з використанням наукового стилю написання. Викладення матеріалу характеризується послідовністю та логічністю.

За результатами перевірки дисертаційної роботи Каці М.О. на наявність ознак академічного плагіату встановлено коректність посилань на першоджерела для текстових та ілюстративних запозичень; навмисних спотворень не виявлено. Звідси можна зробити висновок про відсутність порушень академічної доброчесності.

Відповідність фаху.

Дисертація Каці М.О. за темою, предметом, об'єктом, змістом поставлених завдань, отриманою науковою новизною та практичними результатами, теоретичною і практичною значимістю відповідає спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Недоліки дисертації щодо їх змісту та оформлення.

Загальне враження від дисертації Каці М.О. позитивне, принципівих недоліків, які стосуються структури, змісту, обсягу, оформлення, наукового, теоретичного та практичного значення немає, однак є окремі зауваження:

1. Пункт 1.3 присвячений оцінці детермінант диференціації регіонів України за рівнем вразливості до COVID-19. Недостатньо обґрунтованим є перехід аналізу на регіональному рівні, оскільки інші оцінки впливу COVID-19 відбувались на національних рівнях різних країн.
2. У пункті 2.3 авторка досліджує трансформаційні зміни рівня соціального розвитку, інвестиційної привабливості основних напрямів підприємницької діяльності в Україні до появи вірусу COVID-19 та з урахуванням негативних наслідків пандемії, беручи до аналізу показники соціального сектору, обсягу капітальних інвестицій за видами активів, показники оптової та роздрібною торгівлі та очікування підприємств. Проте, вважаємо, що доцільно

було б включити до аналізу більший часовий діапазон для даних, які характеризують стан системи під впливом пандемії, оскільки два квартали 2020 року не дають можливість в повній мірі оцінити вплив пандемії, оскільки частина процесів обраних до аналізу мають лаг в часі більше року, враховуючи ще запас стійкості системи.

3. Отримані у пункті 3.3 результати щодо ефективності систем охорони здоров'я у різних країнах, відповідно до їх реакції на COVID-19 та спроможності протистояти пандемії показують, що ефективною виявилась система охорони здоров'я, побудована на моделі Бісмарка, а українська система охорони здоров'я виявилась неефективною. Доцільно було б виокремити ті позитивні риси моделі Бісмарка, які могли б посилити вітчизняну систему охорони здоров'я чи можливість до застосування моделі Бісмарка для України.

Окремо, виникли питання до Каці М.О., на які хотілося б отримати відповіді:

1. Під час дослідження ефективності моделі організації системи охорони здоров'я було використано як один із напрямів перевірки якості моделі показник резильєнтності до пандемії як відношення кількості випадків летальних результатів до кількості інфікованих осіб в країні. Не зрозуміло, чому обрано саме цей показник, адже існують інші варіації дослідження резильєнтності, в тому числі з урахуванням вакцинації?

2. Метод головних компонент використовувався у дисертаційному дослідженні кілька разів, який критерій було використано для вибору кількості факторів при редукції даних у виявленні індикаторів прояву наслідків COVID-19 та порівнянні моделей організації системи охорони здоров'я?

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Каці Марії Олексіївни на тему «Економіко-математичне моделювання впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та системи медико-соціального забезпечення населення», яка виконана в Сумському державному університеті є самостійним повноцінним науковим дослідженням, яке характеризується науковою новизною у сфері моделювання впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та системи медико-соціального забезпечення населення. Достовірність отриманих результатів забезпечується фактичними висновками, отриманими на основі застосування сучасних методів дослідження та ґрунтового апарату економіко-математичного моделювання. За актуальністю визначеної проблеми та новизною отриманих результатів, обсягами, рівнем обґрунтувань та відповідності поставленим завданням дисертація Каці Марії Олексіївни відповідає відповідним вимогам до рівня наукової кваліфікації здобувачки.

Викладене вище дозволяє зробити висновок про те, що дисертація на тему «Економіко-математичне моделювання впливу COVID-19 на соціально-економічний розвиток країн світу та системи медико-соціального забезпечення населення» відповідає вимогам Постанови Кабінету міністрів

України №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» від 12 січня 2022 року.

Рецензент:

к.е.н., доцент, доцент
кафедри фінансових технологій
і підприємництва
Сумського державного університету



О. М. Пахненко

