

РЕЦЕНЗІЯ

доктора економічних наук, професора

Пуцентейла Петра Романовича

на дисертаційну роботу

Луців Руслани Степанівни

на тему “«Розумне місто» як вектор урбаністичної трансформації у
глобальному економічному середовищі”

на здобуття ступеня доктора філософії галузі знань 29 – міжнародні відносини
за спеціальністю 292 – Міжнародні економічні відносини

Актуальність теми дослідження та її зв'язок з науковими програмами, планами, темами

Урбанізація – це невичерпне явище. Сьогодні більше половини людства світу мешкають у містах, частка яких, як очікується, досягне 66% до 2050 року. У поєднанні з загальним зростанням населення, урбанізація додасть ще 2,5 мільярда людей до міст протягом наступних трьох десятиліть. Екологічна, соціальна та економічна сталість є обов'язковим кроком до такої швидкої експансії, яка очікує наші міста.

Тільки запровадження Smart City зможе допомогти в досягненні успіху та розвитку міст. Розумне місто є основою, яка складається переважно з інформаційно-комунікаційних технологій, для розробки, розгортання та підтримки практик сталого розвитку, спрямованих на вирішення проблем урбанізації. Велика частина цієї системи ІКТ – суто інтелектуальна мережа об'єднаних об'єктів та машин, які передають дані за допомогою бездротових технологій та хмари. Cloud-based IoT-програми отримують, аналізують та управляють даними в режимі реального часу, щоб допомагати муніципалітетам, підприємствам та громадянам прийняти кращі рішення для підвищення якості життя.

Усі ці чинники визначають ставлення до розумного міста, а також до способів розвитку цифрового суспільства і соціуму. Окрім цього, збереження функціональності розумних міських систем є важливим внеском у забезпечення безпеки життєдіяльності населення, тобто доступ до продовольства і води,

стабільну зайнятість і життєзабезпечення, стійкість до змін клімату та екстремальних погодних явищ, що в результаті формує соціальну та політичну безпеку.

Саме тому дисертаційна робота Луців Р.С. на тему “«Розумне місто» як вектор урбаністичної трансформації у глобальному економічному середовищі”, має теоретичний та практичний інтерес, є своєчасною і надзвичайно актуальною.

Дисертація виконана в межах державної бюджетної тематики: «Формування механізму сталого розвитку міського транспорту на засадах концепції «розумного» міста та муніципальної екологістики» (державний реєстраційний номер 0117U003871). Внесок автора полягає у виокремленні таких позитивних аспектів «розумного» транспорту, як: підвищення якості життя для мешканців міста, оптимізація транспортної інфраструктури, переваги громадського електротранспорту та запровадження електронних платежів (довідка №21/62 223 від 16.10.2023 р.).

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Луців Р.С. має чітку логічно побудовану структуру, що відповідає вимогам до характеру та змісту наукових праць, дозволяє послідовно та у повному обсязі викласти основні теоретичні та практичні результати проведеного дослідження.

Якісний аналіз змісту дисертаційної роботи свідчить про комплексне та системне вивчення автором основних проблемних питань досліджуваної теми. При цьому здобувачка вміло користується сучасною методологією економічних досліджень. Основні наукові тези і положення роботи логічно й переконливо аргументуються, а у необхідних випадках підтверджені відповідними аналітичними даними.

Розгорнутий аналіз існуючих теоретико-методологічних наукових підходів щодо поглиблення теоретичних засад становлення, розвитку розумних міст у глобальному економічному середовищі та формулювання практичних

рекомендацій щодо застосування цього досвіду в Україні в процесі повоєнної відбудови, вміле поєднання сучасних методів та прийомів дослідження, оцінки та інтерпретації фактологічних даних про економічні процеси в аграрному секторі економіки, є надійним підґрунтям для констатації високого рівня аргументованості основних наукових положень, висновків та рекомендацій, які містяться у дисертаційній роботі Луців Р.С. Аргументація основних положень у дисертаційній роботі вирізняється чіткістю, цільовим характером та взаємоузгодженістю із головними її позиціями та твердженнями.

Структура та зміст основних положень дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Луців Р.С. за структурою складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 268 сторінок (основний текст – 180 сторінок). Дослідження містить 19 таблиць на 15 сторінках, 38 рисунків на 25 сторінках та 12 додатків на 42 сторінках. Список використаних джерел налічує 363 найменування.

У першому розділі «Теоретичні аспекти створення розумних міст у процесі урбаністичної трансформації глобального економічного середовища» (с. 14-67) визначено й критично охарактеризовано сутність та періодизацію процесів урбаністичної трансформації міст у глобальному економічному середовищі, розглянуто вплив процесів цифровізації на розвиток міст, обґрунтовано наукові передумови та методологію дослідження «Розумне місто» як вектор урбаністичної трансформації у цифровому глобальному просторі.

У межах другого розділу «Практика становлення «розумних міст» в умовах урбаністичної трансформації світового економічного простору» (с. 68-128) охарактеризовано сучасні тенденції сучасного стану розвитку міст у цифрову епоху, визначено новітні тенденції формування «розумних міст» як вирішення існуючих проблем розвитку у країнах світу, проведено аналіз процесів становлення новостворених «розумних міст».

У третьому розділі «Перспективи становлення «розумних міст» в Україні в умовах цифровізації глобального економічного простору» (с. 129-189) на основі аналізу практики становлення «розумного міста» в Україні розроблено перспективні моделі формування «розумних міст» в глобальному економічному просторі та обґрунтовано стратегії формування «розумних міст» в умовах децентралізації економічного розвитку України.

В межах усіх розділів і підрозділів дисертації простежується логічно послідовне та обґрунтоване виконання поставленого завдання, що орієнтоване на обґрунтування та розроблення теоретико-організаційних, методичних і практичних засад впливу урбанізаційних процесів на розвиток і впровадження засад концепції розумного міста. Таким чином, можна зробити висновок про те, що дисертація є завершеною науково-дослідною роботою із логічно зв'язною, цілісною композицією, науковим стилістичним наповненням та авторською манерою викладення матеріалу.

Наукова новизна та особистий внесок дисертанта в отриманих результатах

Суттєвими теоретичними результатами, що відображають наукову новизну дисертаційної роботи та характеризують особистий внесок здобувача у розробку досліджуваної теми й вирішення її актуальних питань, є положення теоретичного і прикладного характеру з обґрунтування та розробки теоретико-організаційних, методичних і практичних засад впливу урбанізаційних процесів на розвиток і впровадження засад концепції розумного міста:

вперше:

– обґрунтовано, сформульовано та емпірично перевірено гіпотезу щодо вирішальної ролі цифровізації в процесі створення та функціонування розумних міст задля вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем урбанізованого глобального середовища;

– теоретично обґрунтовано переваги та недоліки будівництва «розумних міст» з «нуля», які об'єднують прагнення бути ефективними, знижуючи витрати

на енергію та підвищуючи продуктивність міст, екологічними задля зменшення викидів та підвищення якості повітря.

дістали подальшого розвитку:

– трактування поняття урбанізації, що на відміну від позицій інших авторів пропонується визначати як світовий природний процес підвищення ролі міст, в яких відбувається концентрація демографічного, економічного, соціального та політичного потенціалів, в результаті якої створюються умови для підвищення освітніх і культурних компетентностей населення щодо сприйняття технологічних інновацій цифрової ери в умовах трансформації глобального економічного простору;

– теоретичне обґрунтування перспективної моделі формування «розумного міста» у глобальному економічному просторі в частині виокремлення ключових учасників її успішної реалізації, а також основних сфер життєдіяльності міста, що підлягають цифровізації;

– емпіричне доведення виключної ролі цифровізації в процесі становлення «розумного міста» як вектору урбаністичної трансформації глобального економічного середовища задля вирішення складних соціальних та екологічних проблем, що дозволяє «розумним» муніципалітетам приймати обґрунтовані рішення з питань ефективності, безпеки та зручності для своїх мешканців;

– виокремлення тенденцій формування та «розвитку розумних» міст у світі: спостерігається позитивна практика функціонування «розумного міста»; визнані успішні у світі «розумні міста» практикують реалізацію великої кількості проєктів у різних сферах діяльності; не дивлячись на широку популяризацію «розумних міст» в країнах світу різкого збільшення їх кількості не спостерігається; проєкти «розумних міст» реалізуються кількома шляхами: живі лабораторії та цифрові двійники; перші «розумні міста» створювалися за ініціативою на активною участю технологічних компаній IBM, Siemens, Cisco та ін., до організації наступних долучалися місцевий бізнес, академічні кола та активні мешканці.

удосконалено:

– наукові підходи до трактування «розумного міста» як симбіозу розумного муніципалітету з розумними мешканцями, що створює синергетичний ефект для його прискореного розвитку; з одного боку обов'язковою умовою є наявність «розумного» муніципалітету, що має чіткі стратегії сталого розвитку, плани використання землі та інфраструктури з врахуванням кліматичних особливостей регіону, а також ефективну інформаційно-технологічну систему управління містом для створення безпечних умов проживання; з другого боку – це «розумні» активні мешканці, обізнані з цифровими технологіями та залучені до процесу прийняття рішень, де їхні ідеї та пропозиції враховуються як на стадії розробки інноваційних кліматично-нейтральних проєктів так і їхньої реалізації у різних сферах функціонування міста;

– наукові підходи до формування цілісної концептуальної моделі міської операційної системи для майбутніх «розумних міст» в Україні, що включає повсюдну обчислювальну систему з інформацією про діяльність жителів та бізнесу, інфраструктурних об'єктів життєзабезпечення, закладів сфери обслуговування, освіти та медицини, де всі спостережені взаємодії й контакти зафіксовано й поєднано в загальну систему через використання таких цифрових інновацій як: великі дані, хмарні обчислення, блокчейн, ШІ, машинне навчання, 5 G, інтернет речей, БПЛА.

Практичне значення результатів дослідження

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання пропозицій в частині обґрунтування та розробці теоретико-організаційних, методичних і практичних засад впливу урбанізаційних процесів на розвиток і впровадження засад концепції розумного міста та внеском автора у дослідження і розвиток економічної науки.

Практичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних та методичних положень щодо сутності, структури та системи

оцінки впровадження проєктів «розумних міст». Висловлені в цій роботі висновки та рекомендації можуть бути основоположними для розробки стратегії органами державної влади в процесі відновлення українських міст чи будівництва нових на принципово нових засадах «розумного міста». Результати дослідження впроваджені в діяльність:

– на державному рівні: комітетом Верховної Ради України з питань зовнішньої політики та міжпарламентського співробітництва. Вироблені рекомендації щодо використання адекватних концептуальних моделей «розумного міста» знайдуть своє застосування у процесі відбудови міст повоєнної України (довідка № 1028805 від 19.10.2022 р.);

– на регіональному рівні: пропозиції автора щодо нових напрямів імплементації елементів «розумного міста» в Україні були використані при формування стратегії розвитку міст обласного значення (Всеукраїнська асоціація органів місцевого самоврядування «Асоціація міст України» Івано-Франківське регіональне відділення (довідка № 6-5/1/22 від 12.10.2022 р.);

– при розробці Програми економічного і соціального розвитку Тернопільської області на 2023 рік, зокрема щодо імплементації освітніх проєктів з метою розвитку міжнародного та транскордонного співробітництва (довідка № 186 від 11.10. 2022 р.);

– на місцевому рівні при розробці та актуалізації Стратегічного плану розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року, «Програми економічного і соціального розвитку Тернопільської міської територіальної громади на 2022-2024 роки», а також враховані при впровадженні інновацій у міському громадському транспорті, що дозволяє характеризувати транспортну інфраструктуру міста як «розумну» (довідка № 71/2 від 07.10. 2022 р.);

– основні теоретико-методологічні і методичні положення і висновки дослідження впроваджені в навчальний процес кафедри міжнародних економічних відносин Західноукраїнського національного університету, а саме при викладанні курсів: Міжнародне середовище та бізнес процеси (урбанізаційні

процеси, проблеми сталого розвитку), «Інвестиційний менеджмент» (роль інвестицій у розвитку «розумних міст»), Проектний менеджмент» (роль технологій та інновації у впровадженні проєктів «розумного міста») «Цифрова глобальна економіка» (роль процесів цифровізації у розвитку «розумної» економіки), «Інноваційні технології в менеджменті» (роль інновацій у менеджменті) (довідка від 19.10.2023 р.).

Повнота опублікованих основних положень дисертації

Отримані основні результати дослідження були представлені в 26 наукових публікаціях, які включають самостійно опубліковані роботи та співавторство. З цих публікацій, 1 стаття була опублікована в міжнародних наукометричних базах даних Scopus, ще 1 стаття була опублікована в українських наукових фахових виданнях, які також включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science. Крім цього, 4 інших статті – у наукових фахових виданнях України; 2 – у зарубіжних виданнях; 1 – розділ у монографії; 17 – у інших виданнях апробаційного характеру. Загальний обсяг опублікованих робіт, що належать особисто дисертантові, становить 12,4 д.а.

Кількість опублікованих наукових праць за темою дисертації та повнота відображення положень роботи у таких працях відповідають чинним вимогам.

Оцінка структури дисертації, мови і стилю викладення, відповідності паспорту спеціальності

Зміст дисертаційної роботи відповідає визначеним меті і завданням дослідження, розкриває тему роботи та свідчить про її цілісність і завершеність. Дисертація написана діловою українською мовою, матеріал викладено з використанням наукової фахової термінології. Дисертаційна робота Луців Р.С. відповідає паспорту спеціальності 292 – міжнародні економічні відносини.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності

Текст дисертаційної роботи Луців Р.С. за результатами перевірки на наявність тестових запозичень не містить запозичень без належного посилання на джерело та відповідає принципам академічної доброчесності. Усі наявні посилання на джерело зроблені із дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації

Оцінюючи в цілому позитивно дисертаційну роботу Луців Р.С., як таку що виконана на належному теоретико-методологічному та прикладному рівні, слід висловити зауваження, які можна вважати дискусійними або такими, що вимагають уточнення під час публічного захисту:

1. Пункт новизни удосконалено на с. 10 слід розширити, котре представлено в такій редакції: «наукові підходи до формування кластерів «розумного міста» в Україні і створена їхня карта».

2. У третьому розділі дисертаційної роботи «Перспективи становлення «розумних міст» в Україні в умовах цифровізації глобального економічного простору», вважаємо за доцільне застосовувати назву підрозділу у такій редакції «Новітні практики становлення «розумного міста» в Україні».

3. При кінці розділів доцільно навести перелік наукових праць автора, котрі розкривають підрозділи дисертаційної роботи та відображають внесок автора.

4. Кольорові графічні матеріали (рисунок, діаграми) доцільно зробити чорно-білими для кращого сприйняття в друкованому рукописі.

5. На рис. 3.6. (с. 148) є «Мапа міст України у яких імплементовані або ж впроваджуються проєкти концепції «розумного міста», проте в позначках легенди немає пояснення кольорів.

Загалом, вищезазначені зауваження та дискусійні положення не впливають на загальну високу оцінку дисертаційної роботи і можуть слугувати основою для

наукової дискусії та продовженням автором наукових досліджень за обраним напрямом.

Загальний висновок про дисертаційну роботу

Дисертація Луців Руслани Степанівни ««Розумне місто» як вектор урбаністичної трансформації у глобальному економічному середовищі» виконана на високому науково-теоретичному рівні, а одержані автором в процесі дослідження результати характеризуються науковою новизною та мають теоретичну і практичну цінність. У дослідженні вирішено науково-практичне завдання, що полягає в обґрунтуванні та розробці теоретико-методичних, організаційних і прикладних засад впливу урбанізаційних процесів на розвиток і впровадження засад концепції розумного міста та внеском автора у дослідження і розвиток економічної науки.

За актуальністю, змістом, спектром вирішення поставлених завдань, науковою новизною отриманих результатів дисертаційна робота Луців Р.С. відповідає спеціальності 292 – міжнародні економічні відносини, наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) та «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, а її автор – Луців Руслана Степанівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 29 – міжнародні відносини за спеціальністю 292 – міжнародні економічні відносини.

Рецензент:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри бізнес-аналітики
та інноваційного інжинірингу
Західноукраїнського
національного університету



Петро ПУЦЕНТЕЙЛО

