

*Голові разової спеціалізованої вченої ради
ДФ 70.052.041 Хмельницького
національного університету
д. е. н., професору Павлу ГРИГОРУКУ
вул. Інститутська, 11,
м. Хмельницький, 29016*

ВІДГУК

опонента – доктора економічних наук, професора
Судомир Світлани Михайлівни
на дисертаційну роботу Кізляра Олександра Олександровича
«Концепція «розумне місто» як інструмент інноваційного розвитку
території»,
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 051 «Економіка»

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

У сучасному світі концепція розумного міста (smart city) посіла провідне місце серед інноваційних підходів до розвитку урбаністичних територій, поєднуючи передові технології, принципи сталого розвитку та урбаністичну модернізацію. Згідно з даними міжнародних досліджень, впровадження смарт-технологій сприяє економічному зростанню, зниженню енергоспоживання, оптимізації використання міської інфраструктури, а також покращенню соціального добробуту населення. Концепція «розумного міста» тісно пов'язана з цілями сталого розвитку, визначеними до 2030 року, зокрема, ціллю 9 «Промисловість, інновацій та інфраструктури» та ціллю 11 «Сталий розвиток міст і громад». Це підкреслює значимість адаптації глобальних практик сталого розвитку для розв'язання місцевих проблем.

Україна, у свою чергу, зіштовхується з певними викликами, зокрема, недостатньою інтеграцією цифрових технологій у системи міського управління, що знижує інвестиційну привабливість регіонів та темпи їх економічного розвитку. Однак у контексті реалізації стратегії децентралізації зростає значимість інноваційних підходів до розвитку території. Елементи розумного міста, такі як електронне управління, розумна інфраструктура, енергоефективність та екологічність, є надзвичайно важливими для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку регіонів.

Концепція «розумного міста» є потужним інструментом забезпечення сталого розвитку території, підвищення добробуту населення та формування інноваційної економіки. В дисертаційній роботі автором пропонуються рішення, які мають практичне значення для розв'язання важливих проблем регіонального та національного рівнів. Таким чином, дисертаційна робота «Концепція «розумне місто» як інструмент інноваційного розвитку території», яка

спрямована на забезпечення сталого економічного зростання, підвищення якості життя населення та зміцнення конкурентоспроможності регіонів у контексті цифрової трансформації, активізацію інноваційного розвитку території в контексті глобальних і національних викликів, є надзвичайно актуальною.

Актуальність дослідження підтверджується узгодженістю з Цілями Сталого Розвитку України, визначеними до 2030 року, регіональними стратегіями розвитку, зокрема, Стратегією розвитку Хмельницької обл. на 2021-2027 роки, а також її зв'язком науково-дослідною темою «Моделювання стратегій безпечного розвитку інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації: 0122U001212) Хмельницького національного університету, у рамках якої автором обґрунтовано пріоритетні напрями розвитку екосистеми для підтримки інновацій в проектах «розумного міста»; розроблено трирівневу модель оцінювання проектів «розумного міста» на засадах пріоритетно-ціннісного підходу. Розроблені в рамках дисертації моделі оцінювання проектів «розумного міста» та пріоритетно-ціннісні підходи до оцінки їх ефективності є корисними для майбутнього впровадження інноваційних технологій у регіональний розвиток та підвищення конкурентоспроможності території.

Оцінка змісту дисертаційної роботи та наукової новизни одержаних результатів.

Ознайомлення зі змістом дисертації Кізляра Олександра Олександровича дозволяє стверджувати, що вона є оригінальним та комплексним дослідженням актуальної тематики. Результати проведеного дослідження демонструють високу обізнаність дисертанта із науковими напрацюваннями вітчизняних та зарубіжних вчених, які вивчають впровадження концепції «розумного міста» як інструмента інноваційного розвитку територій. Оцінка змісту дисертації свідчить про ґрунтовне опрацювання дослідницької проблематики та отримання значних здобутків, які характеризуються науковою новизною.

Автором вдало сформульовано мету і завдання дослідження, об'єкт і предмет роботи, висвітлено актуальність теми та розкрито поставлені завдання в розрізі розділів. Аналіз змісту дисертації свідчить про те, що завдання роботи вирішуються на високому теоретичному, науково-методичному та практичному рівнях, що обумовило досягнення поставленої мети. У дисертації проведено критичну оцінку проблемних питань, які досліджуються, виявлено недостатньо вивчені аспекти теми та запропонований власний підхід до їх вирішення.

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації, є обґрунтованими, базуються на аналізі явищ і процесів, що досліджуються.

Автором здійснено глибоке переосмислення сучасних наукових розробок, що стосуються тематики роботи, сформульовано наукову новизну, що виносяться на захист.

До ключових результатів, які визначають наукову новизну дослідження, належать такі:

– обґрунтування науково-методичного підходу до оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості міст щодо імплементації цифрових рішень та розвитку розумної інфраструктури, що передбачає розрахунок інтегрального показника на основі трьох груп індикаторів: технологічної, інтелектуальної та організаційної сприйнятливості. Автором визначено послідовність обчислення інтегрального показника та представлено інтерпретацію його інтервальних значень на основі тривимірного куба. Запропонований науково-методичний підхід є унікальним, оскільки дозволяє змодельовати стратегії розвитку територій на основі поєднання базових стратегій та обрати варіант трансформації міського простору з імплементацією концепції «розумного» міста;

– розробка трирівневої моделі оцінювання проєктів «розумного міста» на засадах пріоритетно-ціннісного підходу, що розглядає проєкт у розрізі відповідності стратегії «розумного міста», його внеску в розвиток різних складових «розумного міста», а також соціально-економічної цінності, яку проєкт створює для громади. Такий підхід дозволяє систематизовано та комплексно оцінювати проєкти з точки зору впливу прямих, непрямих та нематеріальних (неявних) ефектів на «розумне місто», що є основою для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень щодо фінансування проєктів;

– удосконалення концептуальних пріоритетів розвитку екосистеми для підтримки реалізації проєктів «розумного міста» через обґрунтування соціальних та економічних ефектів впровадження розподілених систем генерації електроенергії (Microgrid); інтелектуальної транспортної системи для громадського транспорту; технологічних рішень у сфері безпеки та технологій інформаційного моделювання будівель. Сформований автором перелік адаптованих прикладів може бути використано при розробці стратегій розвитку міст, для удосконалення міської інфраструктури, забезпечення реалізації цілей сталого розвитку та як основа для післявоєнного відновлення територій, які постраждали від військових дій.

Ці пункти наукової новизни є найбільш значимими, оскільки вони поєднують теоретичний підхід із практичними рішеннями для реального застосування на місцевому та регіональному рівнях.

Також заслуговує позитивної оцінки удосконалення термінологічного апарата щодо сутності дефініції «екосистема розумного міста» як інтегрованої системи, що об'єднує цифрові технології, інфраструктуру, управлінські процеси та людський капітал, які формують суспільну взаємодію під час створення та використання організаційних, політичних, економічних, соціальних, екологічних та технологічних, інформаційно-комунікаційних цифрових інновацій, які визначають ефективність процесу створення цінності для існуючих та майбутніх споживачів на засадах сталого розвитку. На відміну від існуючих підходів, у цьому визначенні підкреслюється пріоритетність створення суспільної цінності через впровадження інноваційних рішень, спрямованих на добробут усіх членів громади. Вдосконалений термінологічний апарат «екосистема розумного міста» заслуговує на увагу з кількох важливих причин: 1. Інтегрованість та комплексний підхід. У цьому визначенні підкреслюється важливість об'єднання кількох складових – цифрових технологій,

інфраструктури, управлінських процесів та людського капіталу. Це дає змогу побачити «екосистему розумного міста» не як набір окремих компонентів, а як інтегровану систему, де кожен елемент взаємодіє і підтримує інші, створюючи цілісну структуру. 2. Пріоритет суспільної цінності. На відміну від традиційних підходів, де фокус часто ставиться на технологіях або економічних аспектах, це визначення акцентує увагу на створенні суспільної цінності. Важливість інноваційних рішень, спрямованих на добробут усіх членів громади, що лежить в основі цього визначення, робить підхід більш орієнтованим на потреби соціуму, а не тільки на ефективність або прибутковість. 3. Забезпечення сталого розвитку. Визначення містить основну ідею сталого розвитку, що є критично важливою у контексті сучасних міських перетворень. Принципи сталого розвитку забезпечують збалансоване поєднання економічного росту, екологічної стійкості та соціальної справедливості, що дозволяє забезпечити успішний розвиток міста для майбутніх поколінь. 4. Цифрові інновації як драйвер змін. Використання цифрових технологій як основи для інноваційних рішень в управлінні та розвитку інфраструктури, а також для покращення суспільної взаємодії, демонструє, як нові технології можуть служити не тільки для модернізації міських процесів, але й для активної участі громадян у створенні цінності та добробуту. 5. Соціальна відповідальність і інклюзивність. Важливим аспектом є орієнтація на добробут усіх членів громади, що передбачає інклюзивність, рівність можливостей та сприяння розвитку соціальної згуртованості. Це визначення не лише підкреслює роль технологій, але й акцентує увагу на соціальних процесах, які забезпечують ефективне використання інновацій для блага всіх. Загалом, удосконалене визначення «екосистема розумного міста» є збалансованим і орієнтованим на досягнення сталого, соціально орієнтованого та інноваційного розвитку міських територій.

Цінним доробком автора є розвиток досліджень щодо формування електронної платформи смарт-проектів (Smart City Market place) як елемента екосистеми розумного міста, метою якої є об'єднання органів влади, інвесторів, підприємств та громадських організацій для прискорення впровадження інноваційних технологій, що покращують якість життя. Ця платформа слугує інструментом для взаємодії між усіма учасниками процесу, дозволяючи їм обмінюватися ідеями, ресурсами та найкращими практиками, а також передбачає впровадження механізмів моніторингу та оцінки результативності проектів, що дозволяє відстежувати їхній вплив на розвиток міста та коригувати стратегії в реальному часі.

Серед наукових результатів автора, які набули подальшого розвитку, відзначаємо також трактування сутності дефініції «розумного» міста як інноваційно адміністративно-територіальної одиниці, що на основі всебічної цифровізації міського простору, впровадження ІКТ, інтеграції економіки знань, розумної мобільності та розумного життя забезпечує перманентний сталий соціо-еколого-економічний розвиток території шляхом використання інтегрованих моделей спільного ухвалення рішень «е-урядування-бізнес-громадськість» та формує високий рівень життя містян. Таке трактування сутності «розумного міста» дозволяє ідентифікувати його базові складові та

визначати пріоритети стратегічного розвитку територій на засадах смартизації міського середовища із врахуванням цілей сталого розвитку.

Наукова новизна, яку сформував автор, заслуговує на увагу з кількох важливих причин: 1. Інноваційний підхід до формування електронної платформи смарт-проектів. Ідея створення електронної платформи для смарт-проектів (Smart City Market place), яка об'єднує органи влади, інвесторів, підприємства та громадські організації, є новаторським кроком у розвитку «розумних міст». Платформа виступає не лише інструментом для обміну ідеями та ресурсами, але й механізмом моніторингу і оцінки результатів, що важливо для коригування стратегій у реальному часі та підвищення ефективності впроваджених рішень. 2. Фокус на інтеграції багатьох секторів у розвиток міської екосистеми. Унікальність цього підходу полягає в його комплексності: об'єднання органів влади, бізнесу та громадськості в єдину платформу для розробки і реалізації інноваційних проектів дає змогу здійснювати ефективну колаборацію для сталого розвитку. Такий підхід дозволяє оптимізувати використання ресурсів та зменшити ризики, пов'язані з окремим застосуванням рішень. 3. Врахування цілей сталого розвитку. Розгляд «розумного міста» через призму сталого розвитку є важливим аспектом новизни, оскільки він забезпечує баланс між соціальними, економічними та екологічними факторами розвитку. Врахування цих цілей дозволяє містам розвиватися без шкоди для майбутніх поколінь, забезпечуючи добробут нинішніх мешканців та збереження ресурсів.

Загалом, наукова новизна цього дослідження значно розширює концепцію «розумного міста», інтегруючи технологічні, економічні та соціальні аспекти, що дозволяє більш ефективно управляти розвитком міських територій і сприяти їх сталому розвитку.

Достовірність і обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій. Повнота відображення наукових положень дисертаційної роботи в опублікованих автором працях.

Наукові положення, висновки та рекомендації, що містяться у дисертації, є достовірними та обґрунтованими. Автором опрацьовано достатню кількість наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених з досліджуваної тематики. Інформаційну базу дослідження склали нормативно-правові акти України, ЄС та міжнародних організацій, дані Державної служби статистики України, інформаційно-аналітичні матеріали й науково-методичні розробки вітчизняних і зарубіжних авторів, а також власні розробки автора. Обґрунтованість і достовірність результатів дослідження, висновків і рекомендацій підтверджуються використанням широкого спектру методів дослідження, які описані на с. 17-18. Логіка викладення матеріалу та структура роботи підпорядковані меті – узагальненню теоретико-методичних положень та розробці науково-практичних рекомендацій щодо впровадження концепції «розумного міста» як інструмента інноваційного розвитку територій для забезпечення сталого розвитку та підвищення якості життя населення на місцевому рівні – яка досягнута.

Основні положення дисертаційної роботи опубліковано в 9 наукових працях, у т.ч. 4 статті у наукових фахових виданнях України. У дисертації використано власні результати досліджень із праць, опублікованих у співавторстві (у праці зазначено особистий внесок автора).

Ознайомлення з опублікованими науковими працями Кізляра О.О. дозволяє зробити висновок про те, що основні положення, які визначають наукову новизну дисертаційної роботи та виносяться на захист, одержані здобувачем у результаті наукового дослідження самостійно, відображають особистий внесок автора. Структура та послідовність викладення матеріалу роботи є логічною. Висновки за кожним розділом є обґрунтованими і відображені у загальних висновках дисертаційної роботи.

Практична цінність результатів дисертаційної роботи.

Теоретичні розробки та практичні результати дисертаційної роботи знайшли застосування в роботі органів державної влади, установ та організацій, що підтверджено відповідними довідками про впровадження в діяльність:

– Хмельницької міської ради, якою визнано актуальність та перспективність пропозиції щодо формування електронної платформи смарт-проектів (Smart City Market place) як елемента екосистеми «розумного міста». Реалізація концепції «розумного міста» сприятиме досягненню сталого розвитку територій, підвищенню інноваційного потенціалу міських громад та покращенню якості життя населення (довідка про впровадження № 312 від 25.09.2024 р.);

– Союзу промисловців та підприємців Хмельницької області. Матеріали дисертаційної роботи враховуються Союзом промисловців та підприємців Хмельницької області у розробці регіональних програм, а також у підготовці пропозицій промисловців та підприємців до нормативно-правових актів України (довідка про впровадження № С 206 / 09-24 від 12.09.2024 р.);

– Хмельницької торгово-промислової палати. Основні положення дисертаційної роботи були представлені для апробації у Хмельницькій торгово-промисловій палаті та використовувались для вдосконалення її діяльності. Особливо актуальними визнані рекомендації автора щодо розробленої трирівневої моделі аналізу оцінки проектів «розумного міста» на засадах пріоритетно-ціннісного підходу, впровадження цифрових рішень для розвитку підприємництва (довідка про впровадження № 22-01 / 1096-1 від 05.09.2024 р.);

– Хмельницького національного університету. Основні теоретичні положення та практичні рекомендації, викладені в дисертаційній роботі, використовуються у навчальному процесі Хмельницького національного університету при викладанні дисциплін «Економіка сталого розвитку», «Управління проектами», «Digital-економіка». Теоретико-методичні положення та практичні рекомендації щодо впровадження концепції «розумне місто» як інструмента інноваційного розвитку території у системі сталого розвитку знайшли відображення у робочих програмах, змісті лекцій, кейсових завданнях, методичних матеріалах до самостійної роботи (довідка про впровадження № 127 / 5 від 1.10.2024 р.).

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи.

Позитивно оцінюючи наукові результати та їх практичне значення, варто зазначити окремі дискусійні моменти та деякі зауваження до роботи Кізляра О.О.:

1. На нашу думку, у вступі роботи доцільно було б представити ширший перелік дослідників, які займаються питаннями концепції розумних міст та інноваційного розвитку, оскільки в подальшому автор активно посилається на їхні праці, що підкреслює їх вклад у досліджувані питання.

2. Автор розглядає «розумну економіку» як основу для створення «розумного міста» (с. 45) не приділивши тут належної уваги складовій інфраструктури.

3. Автором наведено приклади міжнародного досвіду реалізації концепції «розумного міста» (п. 2.1). Посиленню роботи сприяв би аналіз конкретних механізмів адаптації цих практик до українських реалій. Це додало б більшої практичної значущості роботи та дозволило б конкретніше окреслити шляхи впровадження подібних проєктів в Україні з урахуванням наявних ресурсів та умов.

4. Відзначаючи ґрунтовний аналіз тенденцій розвитку розумних міст в Україні та цифрових трансформацій (п. 2.2), проведений автором, доцільним було б розширення переліку показників, що відображають інноваційний розвиток територій. Зокрема, варто звернути увагу на динаміку та структуру інвестицій за видами економічної діяльності, джерелами інвестицій тощо. Це дозволило б забезпечити більш комплексний аналіз та детальніше висвітлити чинники, що сприяють інноваційному розвитку регіонів.

5. Посиленню роботи сприяло б висвітлення питання стартап-проєктів і рішень для покращення якості життя (до прикладу в системі водопостачання, переробки відходів тощо).

Зазначені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, є підставою для дискусії в ході захисту та носять рекомендаційний характер.

Загальний висновок. Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Кізляра О. О. є самостійним і завершеним науковим дослідженням, яке характеризується науковою новизною; повною мірою відображає сформульовані наукові положення, підготовлені для публічного захисту, результати теоретичних розробок, а також практичні рекомендації та можливості їх застосування. Структура дисертаційної роботи є послідовною, цілісною та логічно завершеною, з дотриманням вимог наукового стилю та коректного використання наукової термінології. Зміст роботи повністю розкриває тему дослідження, забезпечуючи її всебічне висвітлення, відповідає вирішенню поставлених завдань та досягненню поставленої мети. Основні

наукові положення роботи обґрунтовані та висвітлені у опублікованих наукових працях.

На підставі викладеного можна зробити висновок, що дисертація Кізляра Олександра Олександровича на тему: «Концепція «розумне місто» як інструмент інноваційного розвитку території», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії, відповідає вимогам 6-9 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 року № 44 (зі змінами), а її автор Кізляр Олександр Олександрович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

Офіційний опонент:

професор кафедри економіки і менеджменту

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,

доктор економічних наук, професор

Світлана СУДОМИР

Підпис Світлани СУДОМИР засвідчую

Учений секретар

ВП НУБіП України

«Бережанський агротехнічний інститут»



Микола ПОТАПЕНКО