

ВІДГУК

офіційного опонента доктора технічних наук, професора,
професора кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту
Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

ЗАЧКА Олега Богдановича

на дисертаційну роботу **Васильєва Ігоря Анатолійовича** на тему
**«МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗУВАННЯ
ДОРОЖНЬОГО РУХУ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ»**,
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
073 «Менеджмент»

Актуальність теми дослідження

Дисертаційна робота Васильєва І.А. присвячена вирішенню надзвичайно актуальної науково-практичної проблеми, що полягає у розробці моделей та методів для ефективного менеджменту проєктів модернізації організування дорожнього руху (ОДР). Актуальність теми зумовлена тим, що традиційні підходи до розвитку транспортних систем населених пунктів, орієнтовані переважно на капіталомісткі «жорсткі» заходи, демонструють свою неефективність, особливо в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

У дисертаційній роботі зазначається, що підвищення стійкості та керованості транспортних систем населених пунктів, є критично важливим для транспортної стійкості населених пунктів і обороноздатності країни, та вимагає переходу їх розвитку до інтенсивного типу на принципах сталої мобільності. Це, у свою чергу, потребує системного впровадження проєктного менеджменту та розробки адаптованого інструментарію, здатного враховувати складність, ризики та інформаційне навантаження сучасних інфраструктурних проєктів. Таким чином, обраний напрям дослідження є своєчасним, обґрунтованим та має високе практичне значення для розвитку громад та держави в цілому.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформованих у дисертації

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації Васильєва І.А., є науково обґрунтованими та мають відповідне методологічне підґрунтя.

Теоретичну основу роботи становлять положення сучасної методології управління проєктами, у тому числі які отримали розвиток в українській науковій спільноті. Автор застосував відповідний до поставлених завдань інструментарій,

що поєднує методи теоретичного аналізу, математичного моделювання, аналізу чутливості та сценарного аналізу, що дозволило отримати об'єктивні результати.

Достовірність отриманих результатів підтверджується низкою чинників:

- практичною апробацією розроблених моделей та рекомендацій у діяльності комунального підприємства «Центр організації дорожнього руху» (м. Київ), що підтвердило їхню прикладну цінність для модернізації виробничих процесів у сфері ОДР;

- належним оприлюдненням результатів дослідження у 10 наукових працях, що включають статті у фахових виданнях України (категорія «Б») та закордонних виданнях, індексованих у базі даних Scopus;

- представленням та обговоренням ключових положень дисертації на міжнародних наукових конференціях, круглому столі та науковому семінарі, що свідчить про їх апробацію у науковій спільноті;

- формальним засвідченням особистого внеску здобувача, що підтверджено трьома свідоцтвами про реєстрацію авторського права на твір.

Наукова новизна отриманих результатів

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у запропонованому цілісному комплексі моделей та методів управління проєктами модернізації ОДР, який об'єднує інфраструктурні, технологічні та соціальні компоненти з урахуванням взаємодії зовнішніх факторів, ресурсів і зацікавлених сторін.

Вперше:

- запропонована інтегрована концептуальна модель менеджменту проєктів модернізації ОДР в населених пунктах, яка включає адаптивний цикл «аналіз – планування – реалізація – моніторинг – коригування»;

- розроблено математичну модель менеджменту проєктів модернізації ОДР в населених пунктах, яка акцентується на сталості шляхом оптимізації індексу сталості проєкту модернізації ОДР;

- формалізовано математичну модель модернізації системи управління ОДР у великих містах України з врахуванням умов воєнного стану та повоєнного відновлення, яка максимізує індекс модернізації керуючої системи.

Удосконалено:

- моделювання специфічних характеристик населених пунктів як змінних, що, на відміну від існуючих, впливають на ефективність проєктів;

- терміни та визначення понять у сфері дорожнього руху та ОДР, які, на відміну від існуючих, охоплюють питання транспортної стійкості в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення;

– вимоги щодо модернізації ОДР з урахуванням умов воєнного стану та повоєнного відновлення.

Подальший розвиток отримали:

– гібридна методологія Waterfall-Scrumban для управління інфраструктурними проєктами;

– вимоги та положення сталої мобільності, що, на відміну від існуючих, ураховують ризики та виклики воєнного стану та повоєнного відновлення;

– використання сучасних інформаційних технологій (геоінформаційних систем, веб-картографії, штучного інтелекту) в здійсненні виробничих процесів з упровадження ОДР.

Практичне значення отриманих результатів дослідження

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості їх прямого використання при реалізації в населених пунктах проєктів модернізації ОДР шляхом діджиталізації виробничих процесів.

Розроблені моделі та методи можуть бути застосовані в управлінській діяльності комунальних підприємств, що знаходяться у сфері управління місцевих органів влади.

Запропонований підхід є особливо актуальним для великих міст, обласних центрів та міст з населенням понад 50 тис. осіб, які, згідно з Національною транспортною стратегією України, мають розробити плани сталої міської мобільності до 2027 року.

Практична цінність роботи підтверджується апробацією результатів дослідження у виробничій діяльності комунального підприємства «Центр організації дорожнього руху» (м. Київ), а також трьома свідоцтвами про реєстрацію авторського права на твір та доповідями на міжнародних наукових заходах.

Повнота викладу матеріалу в опублікованих працях

Основні положення та наукові результати дисертаційного дослідження достатньо повно висвітлені в опублікованих працях здобувача. За темою дисертації опубліковано 10 наукових праць. Серед них: 4 статті у наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України (категорія «Б»), 3 статті – в закордонних виданнях, що індексуються у базі даних Scopus, та 3 – тези у збірниках матеріалів міжнародних конференцій.

Зміст публікацій повною мірою відображає основні етапи та результати дисертації, що свідчить про їх належну апробацію у науковій спільноті та у

виробництві на прикладі комунального підприємства, що упроваджує заходи з організування дорожнього руху.

Оцінка змісту, структури, мови та завершеності дисертації

Дисертаційна робота Васильєва І.А. є завершеною науковою працею, що має чітку структуру, логіку та високий рівень наукового викладення. Робота написана державною мовою та оформлена відповідно до чинних вимог МОН України.

Загальний обсяг дисертації становить 259 сторінок. Основний зміст викладено на 167 сторінках та включає 25 рисунків і 8 таблиць. Робота складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел зі 192 найменувань та 19 додатків.

У вступі здобувачем обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, яка зумовлена необхідністю модернізації транспортних систем населених пунктів в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення. Визначено зв'язок роботи з науково-дослідними роботами КНУБА, сформульовано мету та завдання, об'єкт та предмет дослідження, а також представлено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів.

У першому розділі «Аналіз функціонування організування дорожнього руху в населених пунктах у мирний час, під час воєнного стану та повоєнного відновлення» проведено системний аналіз предметної області. Автор досліджує стан транспортної системи України в різні періоди, аналізує термінологічну базу у сфері ОДР та обґрунтовує необхідність переходу до принципів сталої мобільності. У розділі також сформульовано вимоги до модернізації ОДР, що враховують виклики воєнного часу, та проаналізовано існуючі керуючі системи в найбільших містах України.

У другому розділі «Моделі менеджменту проєктів модернізації організування дорожнього руху в населених пунктах» представлені розроблені концептуальні та математичні основи управління проєктами модернізації ОДР. Автором запропоновано інтегровану концептуальну модель менеджменту проєктів модернізації ОДР, яка визначає ключові елементи та процеси проєкту, а також математичну модель, що дозволяє кількісно оцінювати та оптимізувати проєкти модернізації ОДР за індексом сталості. Важливим елементом розділу є проведення аналізу чутливості запропонованої моделі, що дозволяє визначити найбільш впливові фактори для управління проєктами з модернізації ОДР.

У третьому розділі «Модель модернізації системи управління організуванням дорожнього руху з врахуванням принципів сталої мобільності в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення» дослідження фокусується на управлінні змінами

в самій керуючій системі. Проаналізовано розвиток транспортної мобільності та запропоновано математичну модель модернізації системи управління ОДР, яка враховує специфіку воєнного стану та максимізує індекс модернізації. Цей підхід дозволяє обґрунтовувати стратегічні рішення щодо реформування підприємств, що здійснюють заходи з упровадження ОДР.

У четвертому розділі «Рекомендації з модернізації системи управління організуванням дорожнього руху на прикладі комунального підприємства» представлено прикладний аспект дослідження. На основі попередніх моделей автором обґрунтовано стратегію та розроблено практичні рекомендації з модернізації профільного комунального підприємства. Особливу цінність для практики управління проєктами має обґрунтування застосування гібридної методології Waterfall-Scrumban, що дозволяє поєднувати стабільність планування з гнучкістю реалізації в умовах високої невизначеності.

Загалом дисертаційна робота має завершений характер, усі розділи логічно пов'язані між собою. Викладений матеріал свідчить про глибоке опрацювання автором досліджуваної проблеми, а зроблені висновки відповідають поставленим завданням.

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи

Позитивно оцінюючи виконане дисертаційне дослідження та його результати, варто виділити низку дискусійних положень та зауважень, які виникли в ході аналізу змісту та структури дисертації, а саме:

- у розділах 2 та 3 уведена значна кількість змінних та параметрів для математичних моделей. Для зручності читача та швидкого доступу до визначень було б корисним на початку кожного з цих розділів навести зведену таблицю усіх умовних позначень, що використовуються у представлених у дисертаційному дослідженні моделях;

- дисертація містить дев'ятнадцять додатків, що свідчить про великий обсяг опрацьованого матеріалу. Однак, деякі дані, наприклад, узагальнююча Таблиця Н «Рівні управління...» (стор. 240), мають високу концептуальну цінність. Можливо, варто було б розглянути можливість інтеграції її скороченої версії безпосередньо до основного тексту Розділу 1 для більш кращої ілюстрації аналізу;

- на рисунку 1.1 (стор. 55) представлена теплова карта населених пунктів за частотою їх включення до маршрутів автомобільних перевезень вантажів за даними бази замовлень Lardi-Trans. Легенда карти вказує на «Popularity (No Aggregation)». Для кращого розуміння, у підписі до рисунка або в тексті варто було б детальніше

розшифрувати, за яким саме показником розраховується частота включення і що означає колірна градація розміщена на легенді до теплової карти;

- для більш кращої структуризації та сприйняття Розділу 4, варто було б на початку розділу 4 навести узагальнену дорожню карту або структурну схему модернізації, яка б візуально об'єднала всі запропоновані заходи в єдину логічну послідовність;

- у роботі обґрунтовується доцільність застосування гібридної методології Waterfall-Scrumban для управління проєктами модернізації (підрозділ 4.4). Для посилення практичних рекомендацій було б корисно навести більш детальну декомпозицію процесів проєкту, чітко розмежувавши, які саме групи процесів (наприклад, визначення вимог, закупівлі, розробка програмних модулів, навчання персоналу) доцільно реалізовувати в рамках каскадної моделі, а які — за допомогою гнучких підходів Scrumban;

- проведений у розділі 2 аналіз чутливості індексу сталості (S) є глибоким математичним дослідженням. З практичної точки зору, хотілося б побачити рекомендації для керівника проєкту: як саме результати цього аналізу (наприклад, висока чутливість до ризиків P та покриття технологіями T_c) мають трансформуватися у конкретні управлінські дії та рішення на етапах планування та моніторингу проєкту;

- запропоновані математичні моделі та інтегральні індекси сталості (S) та модернізації (M) є вагомим науковим результатом. Разом з тим, у дисертації недостатньо розкрито методику визначення вагових коефіцієнтів ($w_1, w_2, w_3, w_s, w_e, w_b, w_a$), які суттєво впливають на кінцевий результат. Обґрунтування їх значень на основі, наприклад, експертних опитувань (метод Делфі) або аналізу ієрархій могло б додатково посилити роботу;

- дослідження фокусується на менеджменті проєктів модернізації, тобто на досягненні їх безпосередніх результатів. З точки зору сучасного управління програмами та портфелями, було б доцільно розглянути, як запропонована система управління підтримує процеси менеджменту вигод (Benefits Realization Management) у довгостроковій перспективі – тобто, як відстежувати та вимірювати досягнення стратегічних цілей (наприклад, реальне покращення сталої мобільності) вже після формального закриття проєкту.

Вказані зауваження є дискусійними та жодним чином не применшують наукової та практичної цінності отриманих результатів, а лише свідчать про багатогранність досліджуваної проблеми та необхідність продовження досліджень у цьому напрямку.

Дотримання принципів академічної доброчесності

Порушень принципів академічної доброчесності в дисертаційній роботі Васильєва І.А. та наукових працях, в яких висвітлені наукові результати дослідження цього дослідження, не виявлено.

Загальний висновок

На підставі проведеного аналізу можна стверджувати, що дисертаційна робота Васильєва І.А. на тему «Менеджмент проєктів модернізації організування дорожнього руху в населених пунктах» є завершеним та самостійно виконаним науковим дослідженням. У роботі вирішено актуальну науково-практичну проблему, що полягає в розробці моделей та методів для ефективного управління проєктами модернізації ОДР в умовах високої невизначеності.

Наукові положення, висновки та рекомендації є обґрунтованими, а їхня достовірність не викликає сумнівів. Робота відповідає вимогам «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.

Здобувач, Васильєв Ігор Анатолійович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент».

Офіційний опонент:

Професор кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту
Львівського державного університету безпеки життєдіяльності,
доктор технічних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України

Олег ЗАЧКО

