

**ВІДГУК**

офіційного опонента – доктора економічних наук, професора

**КАРПЕНКО ОКСАНИ ОЛЕКСАНДРІВНИ**

на дисертаційну роботу

**МАКОВСЬКОЇ ЮЛІЇ АНТОНІВНИ**

на тему «**Механізм забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств**»,

яка представлена до захисту на здобуття наукового ступеня

кандидата економічних наук

за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

**I. Актуальність теми дисертації**

Соціально-економічна ефективність функціонування автомобільного транспорту, безпека та комфорт дорожнього руху, вплив транспортних засобів на довкілля суттєво залежать від експлуатаційного стану автомобільних доріг, на підтримку якого спрямована діяльність дорожньо-експлуатаційних підприємств (ДЕП). Незадовільний сучасний стан більшості автомобільних доріг України, спричинений неможливістю достатнього фінансування робіт з реконструкції, ремонтів та експлуатаційного утримання доріг в минулі роки негативно вплинув на соціально-економічний розвиток, конкурентоспроможність та обороноздатність держави. Умови для подолання такого негативного становища створені реформуванням дорожнього господарства України, яке відбулось протягом останніх років.

Шляхи і завдання стратегічного розвитку автомобільного транспорту, зокрема дорожнього господарства, обумовлені Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року. В ній визначені основні напрями покращення якості надання транспортних послуг, передбачене наближення технічного та експлуатаційного станів дорожньої мережі до європейських



стандартів. Ці завдання конкретизовані зокрема у Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки.

Стратегічний розвиток дорожнього господарства здійснюється через стратегічний розвиток всіх його підприємств, у тому числі ДЕП. Особлива роль ДЕП полягає у збереженні автомобільних доріг від передчасного руйнування, безпосередньому впливі на рівень безпеки та комфортності руху, зменшенні негативного впливу доріг на навколишнє середовище. Свою діяльність ДЕП здійснює виключно через договори (контракти) з державною дорожньою адміністрацією. Вони є визначальними для забезпечення стратегічного розвитку ДЕП і підвищення їх конкурентоспроможності на ринку надання послуг з експлуатаційного утримання доріг.

Законом України «Про автомобільні дороги», Концепцією реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування, Національною транспортною стратегією України передбачене впровадження довгострокових (до семи років) договорів (контрактів) про утримання автомобільних доріг загального користування за принципом забезпечення їх експлуатаційного стану відповідно до нормативно-правових актів, норм та стандартів. Такі контракти вже три десятиріччя використовуються у багатьох країнах на п'яти континентах світу. Широке впровадження довгострокових контрактів передбачене Укравтодором вже з 2021 року.

Слід відмітити, що проблематика створення механізмів управління стратегічним розвитком підприємств різних галузей економіки розглядалась у багатьох економічних дослідженнях, але стосовно підприємств дорожнього господарства таких досліджень небагато і недостатньо, а стосовно дорожньо-експлуатаційних підприємств вони взагалі відсутні.

Можна стверджувати, що проблема обґрунтування заходів із забезпечення стратегічного розвитку ДЕП і кількісного оцінювання їх економічної ефективності в умовах застосування довгострокових контрактів досліджена недостатньо, проте затребувана практикою, що свідчить про актуальність теми дисертації.

## **2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертація відповідає актуальним напрямам науково-технічної політики України та завданням державних науково-технічних програм: Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року та Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки.

Основні теоретичні і прикладні дослідження виконано в рамках науково-дослідних робіт Національного транспортного університету за планами науково-дослідних робіт Державного агентства автомобільних доріг України, а саме: «Провести аналіз, правове дослідження та підготувати пакет документів для внесення змін до нормативно-правових актів і нормативно-технічних документів для можливості реалізації форм контрактів на експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування тривалого строку дії» (номер державної реєстрації 0116U007509), в межах якої здобувачем виконано аналіз світового досвіду щодо форм контрактів; «Провести дослідження та розробити національні стандарти щодо експлуатаційних рівнів обслуговування елементів автомобільних доріг та їх обґрунтування при реалізації довгострокових контрактів на експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування» (номер державної реєстрації 0117U005111), в межах якої здобувачем запропоновано алгоритм імітації для обґрунтування строків реагування з усунення дефектів; «Методичні рекомендації з управління станом автомобільних доріг на основі довгострокових контрактів з поточного дрібного ремонту та утримання доріг за показником рівня їх обслуговування» МР В.3.2-02070915-844:2014 (діючі), в яких здобувачем дослідив антикризове управління в довгострокових контрактах.

## **3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та результатів дисертації**

Наукові положення, висновки та рекомендації, що містяться в дисертації, в достатній мірі обґрунтовані. Виконане дослідження свідчить про глибоку обізнаність здобувача з науковими працями, в яких досліджується проблематика механізму управління та забезпечення стратегічного розвитку

підприємств різних видів, впливу довгострокових контрактів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг на стратегічний розвиток ДЕП у світовій теорії і практиці.

Автор використала широкий арсенал сучасних методів дослідження: аналізу і синтезу, логічного узагальнення, системного підходу, статистичного аналізу, аналітичного математичного моделювання, імітаційного моделювання тощо. Можна відмітити здібність Ю.А. Маковської до використання сучасних програмних та інформаційних засобів для моделювання процесу утримання автомобільних доріг та зручного представлення їх результатів для аналізу.

Кваліфіковане використання сучасних методів дослідження дозволило Юлії Антонівні зробити особистий внесок в удосконалення та подальший розвиток теоретичних та методичних положень стосовно механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП на основі застосування довгострокових контрактів з утримання автомобільних доріг за принципом відповідності їх експлуатаційного стану нормативно-правовим актам, нормам та стандартам, довести рекомендації та пропозиції до рівня їх практичного використання у діяльності ДЕП.

Логічна структура дисертаційної роботи визначається її метою та завданнями.

Розкриття економічної сутності об'єкта дослідження та ґрунтовний аналіз понять розвитку і стратегії, категорії механізму в економічній науці, фундаментальної теорії контрактів та світового досвіду практичного застосування довгострокових контрактів при експлуатаційному утриманні автомобільних доріг дозволили Ю.А. Маковській: сформулювати авторське бачення механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП на основі застосування довгострокових контрактів (с. 49); на підґрунті системного аналізу умов і факторів стратегічного розвитку ДЕП, аналізу оптимізаційної математичної моделі контракту з розв'язком системи диференціальних рівнянь у частинних похідних (с. 94 – 100) запропонувати концептуальний підхід до розробки імітаційної моделі процесу утримання автомобільних доріг у складі механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП, яка є новим і, на сьогоднішній день, єдиним можливим інструментом досліджень з оцінювання

засобів забезпечення стратегічного розвитку ДЕП та ризику їх здійснення (с. 102 – 152).

Важливою передумовою (або перешкодою), яку врахувала автор при розробці концептуального підходу є відсутність спостережених та зафіксованих даних про своєчасність виконання робіт та/або надання послуг, спричинена, по-перше, тим, що довгострокові контракти раніш не застосовувались (тільки плануються у поточному році), по-друге, тим, що належний облік своєчасності здійснення робіт або послуг при виконанні традиційних однорічних договорів не здійснювався, отже статистичні дані для обробки не існують. Це змусило автору звернутись до експертних оцінок часу на усунення дефектів елементів доріг, кількості дефекті, вартості усунення та застосувати для моделювання випадкових величин оцінки параметрів трикутних законів розподілу, які часто використовуються при прийнятті ділових рішень, особливо при імітаційному моделюванні.

З тексту дисертаційної роботи можна зрозуміти, що автор не позиціонує розроблену нею імітаційну модель як альтернативу концептуальної моделі механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП, а розглядає її як важливу нову складову блоку інструментів та засобів існуючого механізму, який, звісно, завжди декларувався у теорії експлуатації автомобільних доріг, а тепер отримав нові відтінки, пов'язані із залученням в сферу експлуатаційного утримання доріг приватних підприємств, у тому числі зарубіжних, і розвитком ДЕП у ринкових конкурентних умовах.

Розроблена авторкою комп'ютерна програма, яка реалізує імітаційну модель у широко розповсюдженому і відомими економістам середовищі Microsoft Excel, дозволила Ю.А. Маковській за допомогою комп'ютерних експериментів на основі реальних даних ділянки автомобільної дороги Р-15 за 2020 рік отримати ряд корисних результатів стосовно оцінок законів розподілу витрат, сум утримань за несвоєчасне усунення дефектів, прибутку ДЕП, динаміки показника рівня утримання дороги та порівняти дві головні стратегії утримання доріг – стратегію підтримки і стратегію випередження.

Висновки та рекомендації проведеного дослідження були реалізовані при розробці національних стандартів ДСТУ 8992 та 8993 та в навчальному процесі

підготовки магістрів факультету транспортного будівництва з дисципліни «Сучасні проблеми теорії і практики управління», що підтверджується відповідними довідками про впровадження.

Одержані автором і винесені на захист положення дисертаційної роботи мають всі ознаки наукової новизни, Найбільш вагомим серед них, на погляд опонента, є:

- наукові та методичні положення щодо формування механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП, сутність яких у створенні імітаційної моделі процесу утримання автомобільних доріг, що дає можливість прогнозування оцінок ймовірнісних законів розподілу економічних результатів – вартості, штрафів, прибутку від застосування заходів забезпечення стратегічного розвитку ДЕП;

- удосконалений підхід до формування довгострокових контрактів на утримання автомобільних доріг як основи для стратегічного розвитку, який відрізняється від існуючих використанням експлуатаційних рівнів обслуговування, рівнів вимог до стану доріг та експлуатаційних рівнів утримання, що дозволяє дослідити та оцінити вплив головних параметрів довгострокових контрактів на економічні результати забезпечення стратегічного розвитку ДЕП;

- удосконалений методичний підхід до обґрунтування ціни довгострокового контракту, який, на відміну від існуючого, передбачає отримання та використання оцінок законів розподілу економічних показників, що дозволяє отримати кількісні значення економічних ризиків стратегічного розвитку ДЕП;

- удосконалений методичний підхід до обґрунтування вартості штрафного балу для обчислення сум утримань з виплат ДЕП за несвоєчасне усунення дефектів, що відрізняються від запропонованих раніш підходів урахуванням пріоритетності впливу дефектів на безпеку, собівартість і комфорт руху та збереження доріг з метою зменшення вартості їх життєвого циклу;

- удосконалені методичні положення обґрунтування превентивної стратегії утримання доріг, яка відрізняється від корективної стратегії усуненням чинників зростання серйозності та розповсюдження дефектів, що

виключає нарахування штрафних балів і зменшує економічні втрати дорожньо-експлуатаційного підприємства;

– подальший розвитку методи оцінювання ефективності заходів із забезпечення стратегічного розвитку ДЕП, що на відміну від існуючих, передбачають застосування у імовірнісному прогнозі значень розмірів витрат, штрафів, прибутковості, показника рівня утримання та відношення ціна/якість, що дозволяє підтримувати необхідний рівень суспільного добробуту, та інформаційна аналітична система управління довгостроковими контрактами, що відрізняється від існуючої застосуванням імітаційного моделювання для обґрунтування економічних рішень щодо забезпечення стратегічного розвитку ДЕП.

#### **4. Оцінка змісту дисертації та її завершеності**

Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг дисертації становить 259 сторінок друкованого тексту, з них основний зміст роботи викладено на 174 сторінках тексту. Робота містить 26 таблиць, 59 рисунків, списку використаних джерел з 282 найменувань.

Зміст розкриває тему дисертації, відображає послідовність досягнення мети та вирішення завдань дослідження. Структура роботи логічна, викладення матеріалу послідовне, висновки і рекомендації ґрунтуються на результатах досліджень авторки.

Оформлення відповідає чинним вимогам. Дисертація написана діловою українською мовою та характеризується сучасним науковим стилем подачі матеріалу. Представлена дисертаційна робота є цілісною та завершеною.

#### **5. Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях**

Основні результати дослідження опубліковано у 30 наукових працях з них: 15 статей (в т.ч. 3 – у наукових фахових виданнях України, 4 – в електронних фахових виданнях України, 2 – у міжнародному виданні, 5 – в інших науково-періодичних виданнях), з яких 5 одноосібного характеру; 15

публікацій апробаційного характеру. Загальний обсяг публікацій 5,38 д.а., з яких 3,4 д.а. належать особисто автору; отримано одне свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

В опублікованих працях здобувачки повно відображено сутність отриманих результатів виконаного дослідження. З огляду на це апробацію результатів дисертаційної роботи слід вважати достатньою.

Вважаю, що результати дослідження пройшли широку апробацію, яка відповідає вимогам МОН України щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.

## **6. Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації**

Автореферат ідентично відображає основний зміст і основні положення дисертаційної роботи, оформлений відповідно до вимог п. 13 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р. (у редакції від 06.09.2016 р.).

## **7. Практичне значення одержаних результатів**

Представлена до захисту робота має практичну цінність. Основні положення дисертаційної роботи доведені до рівня методичних розробок та практичних рекомендацій, які спрямовані на впровадження у дорожньому господарстві України інноваційних важелів механізму забезпечення ефективної довгострокової стратегії розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств, які захищені свідоцтвом авторського права на твір.

Основні здобутки дисертаційного дослідження, що характеризуються практичною значимістю:

– імітаційна модель процесу утримання автомобільних доріг та діючий прототип комп'ютерної програми розрахунку основних показників економічної ефективності реалізації стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційного підприємства на основі довгострокових контрактів;



- методичні положення та практичні рекомендації обґрунтування стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств на ринку послуг з утримання автомобільних доріг.

Матеріали дослідження використані в Національних стандартах України ДСТУ 8992:2020 «Автомобільні дороги. Настанова з обґрунтування рівнів обслуговування під час експлуатаційного утримання» та ДСТУ 8993:2020 «Автомобільні дороги. Рівні обслуговування під час експлуатаційного утримання» (наберуть чинності 01.07.2021 р. за наказом Національного органу стандартизації від 02 березня 2020 р., Київ, № 50) - довідка від 05.01.2021 № 01/09.

Матеріали дослідження впроваджені в Державному агентстві автомобільних доріг України (довідка від 05.01.2021 № 01/09 ), ТОВ «ГРАНБУД ЛІДЕР» (довідка від 22.12.2020 № 12-22-01) та в учбовому процесі НТУ (довідка від 10.06.2020 № 895/11).

## **8. Загальні зауваження до дисертаційної роботи, недоліки та дискусійні положення.**

Оцінюючи в цілому достатній рівень розробки теоретико-методологічних і методичних положень, практичних рекомендацій, обґрунтованість наукових висновків та пропозицій, необхідно відмітити, що деякі положення є дискусійними, а саме:

1 У розділі 1 дисертаційної роботи проведено узагальнення теоретичних засад щодо визначення та змісту понять «розвиток» та «стратегія» та завантаженість п. 1.1 узагальнюючими таблицями ( табл. 1.1, с. 38; табл. 1.2, с. 39; табл. табл. 1.4, с. 42. В п. 1.3 також забагато таблиць (табл. 1.6, с. 63;; табл. 1.7, с. 65); Доцільно було б приділити більше уваги висвітленню авторської позиції відносно стратегії розвитку ДЕП.

2. В авторефераті не згадані результати практичного порівняння у деяких країнах світу традиційних контрактів з утримання автомобільних доріг з контрактами на основі підтримки експлуатаційних якостей (модель OPRC), які наведені в тексті дисертації в п. 1.3.

3. На погляд опонента, дискусійним є перший пункт наукової новизни (під рубрикою «вперше»). Це положення доцільно було б подати в наступній редакції:

*Вперше* розроблені науково-методичні положення щодо формування механізму забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств, суть яких полягає у створенні у **складі механізму** імітаційної моделі процесу утримання автомобільних доріг, що дає можливість прогнозування оцінок ймовірнісних законів розподілу економічних результатів – вартості, штрафів, прибутку від застосування заходів забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційного підприємства.

В це формулювання вставлені слова «у **складі механізму**», яка свідчить про те, що механізму забезпечення стратегічного розвитку ДЕП існує, а автор його доповнює імітаційною моделлю.

Інший варіант полягає у заміні положення «*вперше*» на положення «*удосконалено*» можливо в такій редакції:

*Удосконалено:* інструментарій механізму забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств, який відрізняється від існуючого застосуванням вперше створеної імітаційної моделі процесу утримання автомобільних доріг, що дає можливість прогнозування оцінок ймовірнісних законів розподілу економічних результатів – вартості, штрафів, прибутку від застосування заходів забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційного підприємства;

4. В розробленій дискретно-подійній схемі імітаційної моделі (п. 11 висновків до 2 розділу, с. 156) параметри усунення окремого дефекту моделюються незалежними від параметрів усунення інших дефектів, хоча логічно було б спробувати встановити кореляції між ними, наприклад, коли виникнення дефектів обумовлене загальним для групи дефектів чинником, для зменшення розмірності задачі.

5. Досить схематично представлена методика застосування розробленої комп'ютерної програми імітаційної моделі для оцінювання заходів забезпечення стратегічного розвитку ДЕП (с. 179 – 182). Доцільніше було б представити її схемою із зворотними зв'язками між кроками.

6. Більш детально слід було б охарактеризувати спосіб виокремлення спеціалізованих довгострокових контрактів з комплексного контракту. Не ясно, як визначити головні параметри цих контрактів (тривалість, довжину ділянок доріг тощо) і як вони впливають на забезпечення стратегічного розвитку ДЕП.

7. В Законі України «Про автомобільні дороги» уведено норму про можливість здійснення довгострокових контрактів тривалістю до семи років, але в прикладах моделювання тривалість становить лише три роки (наприклад рис. 3.11, с. 185; 3.12, с. 186). Таке обмеження тривалості контракту негативно вплине на стратегічний розвиток ДЕП.

Проте зазначені дискусійні положення та зауваження в цілому не впливають на позитивну оцінку даної дисертаційної роботи.

### **Заключний висновок**

Відзначені зауваження не є визначальними та не зменшують наукову та практичну цінність дисертаційної роботи, що подана до захисту.

1. Тема дисертаційного дослідження, основні теоретичні та експериментальні положення, що виносяться до захисту дозволяють зробити висновок про відповідність дисертаційної роботи Маковської Ю.А. паспорту спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Автореферат дисертації необхідним чином розкриває основні її положення та висновки

2. Дисертаційна робота Маковської Ю.А. є завершеною науковою працею, виконаною автором самостійно, містить нові значущі для науки та практики науково обґрунтовані результати, що у сукупності вирішують важливе науково-практичне завдання – удосконалення механізму забезпечення стратегічного розвитку дорожньо-експлуатаційних підприємств.

3. Матеріал, що наведений в дисертації, за актуальністю, науковою новизною, практичною цінністю, об'ємом і глибиною експериментальних та теоретичних досліджень задовольняє вимогам п.п. 9, 11, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів» № 567 від 24 липня 2013 р. (з доповненнями і змінами).

4. Основні результати дисертації викладені в опублікованих наукових

працях автора, пройшли апробацію та практичну перевірку.

На підставі вищевикладеного вважаю, що автор дисертації Маковська Юлія Антонівна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

**Офіційний опонент:**

доктор економічних наук, професор  
завідувач кафедри менеджменту,  
публічного управління та адміністрування  
Державного університету інфраструктури та технологій  
Міністерства освіти і науки України



О.О. Карпенко

«Підпис Карпенко О.О. засвідчую»:

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Державного університету інфраструктури та технологій  
кандидат педагогічних наук



Ю.П. Дудник