

Голові спеціалізованої вченої ради К.35.874.02  
у Львівському державному університеті безпеки  
життєдіяльності Державної служби України  
з надзвичайних ситуацій,  
доктору технічних наук, професору  
Заслуженому діячу науки і техніки України  
ЗАЧКУ Олегу Богдановичу  
79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35

### **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

Здобувач: **ТИМЧЕНКО Дар'я Олександрівна**

Тема дисертаційної роботи:

**«Моделі та методи управління проектом  
створення офісу трансферу технологій  
у закладі вищої освіти»**

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
**кандидата технічних наук**

Спеціальність **05.13.22 – Управління  
проектами і програмами**

Офіційний опонент: доктор технічних наук,  
професор

**ЧЕРНОВ Сергій Костянтинович**

Дисертаційна робота ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни «Моделі та методи управління проектом створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти» складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи складає 189 сторінок, обсяг основного тексту – 124 сторінки. У дисертації міститься 34 рисунки,

18 таблиць, 9 додатків. Список використаних джерел налічує 213 найменувань. Загальний обсяг автореферату складає 24 сторінки.

### **1. Актуальність теми дослідження**

Розбудова інноваційної екосистеми в Україні з метою налагодження комунікацій між розробниками технологій, представниками бізнесу та держави задля досягнення спільної мети – створення інноваційного продукту – набуває пріоритетного статусу. Про це зокрема свідчить прийняття Урядом Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності до 2030 р. Водночас одним із основних елементів інноваційної екосистеми виступають заклади вищої освіти (ЗВО). Стратегічний план діяльності Міністерства освіти і науки України (МОН) до 2024 р. та Оперативний план МОН передбачає створення на базі ЗВО структур, які забезпечують впровадження розробок інноваторами. З метою виконання поставленого завдання у дослідженні запропоновано створити на базі ЗВО офіс трансферу технологій (ОТТ), що передбачає реалізацію відповідного проекту. Одним із напрямів дослідження є підвищення ефективності реалізації таких проектів.

Таким чином, дисертаційне дослідження ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни, яке спрямоване на підвищення ефективності реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО з метою підвищення рівня впровадження розробок ЗВО у реальний сектор економіки шляхом розроблення нових моделей та методів управління проектом створення ОТТ з урахуванням особливостей ЗВО, є вкрай важливим та актуальним. Підтвердженням цього також є виконання дисертаційного дослідження відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт закладу вищої освіти Національна металургійна академія України (НМетАУ) у межах науково-дослідних робіт відповідно до тематики держбюджетних тем: «Удосконалення системи управління інтелектуальною власністю ВНЗ як необхідної умови ефективності процесу трансферу технологій» (ДР № Б404010007, 2017-2019 рр.), «Організація процесу формування портфелів

об'єктів права інтелектуальної власності та інноваційних проектів як складової трансферу технологій» (ДР № 0113U003823, 2013-2015 рр.).

## **2. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації**

Представлені у дисертаційній роботі теоретичні та практичні положення логічно викладені та є науково обґрунтованими.

В основу теоретичних та методологічних розробок покладено міжнародні стандарти з управління проектами, а також праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань управління проектами створення проектних офісів у ЗВО. В дисертаційній роботі науково-прикладна задача розробки моделей та методів управління проектами створення ОТТ у ЗВО розв'язувалась на основі застосування системного підходу – для розробки системи дій, спрямованих на досягнення мети дослідження, встановлення взаємозв'язків елементів системи та їх оптимізації; концептуальний підхід – для розробки ключових положень дослідження та формування нової моделі управління проектом створення ОТТ у ЗВО; концепцію потрійної спіралі – для дослідження предметної сфери та взаємодії представників ЗВО, бізнесу та держави; метод побудови ієрархічних діаграм – для розробки організаційної моделі ОТТ у ЗВО; методологія графічного моделювання інформаційних систем, зокрема спеціальна технологія побудови: діаграма потоків даних (Data Flow Diagrams, DFD) – для побудови інформаційної моделі процесу управління проектом створення ОТТ у ЗВО; метод дизайн-мислення, метод спостереження, опитування та анкетування – для розробки методу створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення; метод анкетування, метод А/В тестування, юзабіліті-тестування – для розробки методу визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейхолдерів, а також для визначення відповідності створеного прототипу розділу сайту ЗВО, присвяченого технологіям та розробкам, потребам стейкхолдерів; метод діаграма Парето – для визначення напрямів вдосконалення роботи прототипу ОТТ у ЗВО

згідно отриманих даних за методом визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів.

Достовірність дисертаційних досліджень підтверджено апробацією основних положень на науково-практичних конференціях, публікаціями у наукових виданнях та узгодженістю теоретичних положень, отриманих у дисертаційній роботі, з результатами практичного впровадження моделей та методів управління проектом створення ОТТ у ЗВО, які враховують особливості функціонування ЗВО та можуть бути адаптовані під будь-який ЗВО.

Все вище наведене підтверджує достатній ступінь обґрунтованості одержаних автором теоретичних положень, висновків, рекомендацій, їх достовірність і новизну.

### **3. Новизна, обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації**

Наукова значимість дисертаційної роботи ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни відображає поглиблений стан розвитку сучасної методології управління проектами у створенні проектних офісів у ЗВО.

Викладені в дисертаційній роботі положення відповідають паспорту спеціальності 05.13.22 – Управління проектами та програмами (пункти 2, 4).

Науковим результатом за рівнем «вперше» виступають наступні положення:

- Концептуальна модель управління проектом створення ОТТ у ЗВО з урахуванням особливостей функціонування ЗВО та проектів трансферу технологій, яка визначає основні етапи реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО, що дозволить підвищити ефективність управління зазначеним проектом та в результаті створити продукт проекту, що відповідатиме потребам стейкхолдерів.

Розроблена концептуальна модель управління проектом створення ОТТ у ЗВО є лаконічно описаною. В моделі чітко визначені етапи реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО, що дозволяє підвищити ефективність управління проектом створення ОТТ у будь-якому ЗВО.

- Метод створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення, який за допомогою інструментів дизайн-мислення дозволяє визначити потреби та зацікавленість стейкхолдерів проекту у налагодженні співпраці між представниками ЗВО та бізнесу і створенні окремої організаційної структури, отримана при цьому інформація надає змогу створити продукт проекту з урахуванням виявлених потреб стейкхолдерів.

Представлений автором метод створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення є актуальним та логічно побудованим, дозволяє врахувати потреби стейкхолдерів у процесі створення ОТТ у ЗВО.

- Метод визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів, який дозволяє отримати зворотній зв'язок щодо функціонування прототипу такого ОТТ з метою виявлення напрямів вдосконалення його роботи та прийняття рішення щодо подальшої долі даної організаційної структури.

Представлений автором метод визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів є логічно сформованим і дає змогу визначити подальшу долю новоствореної організаційної структури, а також подальші напрями вдосконалення роботи.

- Введені терміни «проект трансферу технологій», «управління проектом трансферу технологій», «портфель проектів трансферу технологій», які розширюють термінологічний базис управління проектами, що пов'язані з трансфером технологій.

Запропоновані автором визначення термінів «проект трансферу технологій», «управління проектом трансферу технологій», «портфель проектів трансферу технологій», пов'язаних з предметною галуззю дослідження, дозволяють розширити термінологічний базис управління проектами.

До наукового результату за рівнем «удосконалено» відноситься:

- Організаційна модель ОТТ у ЗВО, за рахунок введення нових шаблонів OBS проекту створення ОТТ та організаційної структури ОТТ з урахуванням специфіки функціонування ЗВО, а також специфіки проектів трансферу технологій, управління якими здійснюватиме ОТТ.

Удосконалена організаційна модель ОТТ у ЗВО має наукову та практичну цінність, оскільки враховує особливості функціонування ЗВО, а також специфіку діяльності організаційної структури.

- Терміни «інноваційна технологія», «трансфер технологій», «ОТТ» за рахунок доповнення визначень понять положеннями проектного підходу.

Запропоновані автором удосконалені визначення термінів «інноваційна технологія», «трансфер технологій», «ОТТ» розширюють термінологічний базис управління проектами.

Науковий результат за рівнем «дістало подальшого розвитку» стосується наступного:

- Інформаційна модель процесу управління проектом створення ОТТ у ЗВО з метою підвищення ефективності управління даним проектом та забезпечення якісної та оперативної комунікації між стейкхолдерами проекту за рахунок визначення інформаційних потоків між стейкхолдерами у процесі управління проектом створення ОТТ у ЗВО на кожному етапі даного процесу.

Отримані автором наукові результати розвинули та доповнюють новим змістом методологію проектно-орієнтованого управління.

Перелічені наукові результати показують теоретичну значимість проведених дисертаційних досліджень. Наукові результати проведених досліджень мають хороший збіг теоретичних та експериментальних даних, апробовані в публікаціях автора та доповідях на науково-практичних конференціях. Результати досліджень підтверджені практикою, про це свідчать представлені акти впровадження, що засвідчує достовірність одержаних автором теоретичних результатів та їх вагомість при управлінні проектами створення ОТТ у ЗВО України.

#### **4. Практична цінність результатів дослідження**

Отримані в результаті дисертаційного дослідження результати мають практичне значення, оскільки дозволяють ефективно управляти проектами створення ОТТ у ЗВО. На основі розроблених наукових результатів були

отримані наступні практичні результати: рекомендації, інструкції, методика, алгоритми методів створення ОТГ у ЗВО; створено нову організаційну структуру в НМетАУ – ОТГ; розроблено розділ сайту НМетАУ, присвячений технологіям та розробкам.

Практичне значення результатів роботи підтверджене впровадженням у діяльність:

- НМетАУ, м. Дніпро (акт впровадження від 01.10.2020 р.);
- Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького, м. Черкаси (акт впровадження від 04.11.2020 р.);
- Чернігівського національного технологічного університету, м. Чернігів (акт впровадження від 05.11.2019 р.).

## **5. Оцінка ідентичності змісту автореферату та основних положень дисертації**

Детальний аналіз представлених рукопису та автореферату дисертації ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни «Моделі та методи управління проектом створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти» дає підстави констатувати ідентичність автореферату та основних положень дисертації.

Автореферат представлений на 19 сторінках (без урахування анотацій та переліка опублікованих за темою дисертаційної роботи праць). Містить 9 рисунків та список опублікованих автором наукових праць за темою дисертації. Загальний обсяг автореферату складає 24 сторінки.

Автореферат містить основні положення, висновки та рекомендації, приведені в дисертації, а також всю іншу необхідну для оцінки дисертаційної роботи інформацію. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації. Автореферат оформлений у відповідності до вимог Департаменту атестації кадрів вищої кваліфікації Міністерства освіти і науки України.

## **6. Оцінка змісту дисертації, її завершеність в цілому, відповідність встановленим вимогам оформлення дисертацій**

Дисертаційна робота ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни написана загальноприйнятою науковою мовою із використанням сучасної правильної української наукової термінології. Автор логічно викладає основні положення, з дотриманням наукового стилю та вимог до оформлення. Зміст дисертаційної роботи відповідає прийнятим вимогам та правилам проведення наукових досліджень.

У **вступі** дисертаційної роботи розглянуто: актуальність науково-прикладного дослідження; зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; мету та завдання дослідження; об'єкт, предмет і методи дослідження; наукову новизну і практичну цінність одержаних результатів; особистий внесок здобувача; інформацію про реалізацію, апробацію та публікацію результатів.

У **першому розділі** проведено аналіз сучасного стану взаємодії науки, бізнесу та держави в Україні, термінологічного базису дослідження («технологія», «трансфер технологій»), законодавчої бази, міжнародного досвіду розвинених країн у галузі трансферу технологій. Визначено, що налагодження комунікацій між представниками ЗВО та бізнесу передбачає створення інноваційної екосистеми. Побудовано модель державного функціонування галузі трансферу технологій, визначена проблема відсутності проектного підходу до управління трансфером технологій на державному рівні, а також на рівні ЗВО.

У результаті проведеного аналізу особливостей управління проектами та портфелями проектів у ЗВО виділено види проектів та портфелів проектів, які реалізуються у ЗВО, та запропоновано виділити в окрему групу проекти та портфелі проектів трансферу технологій. Встановлено, що питання створення проектних офісів у ЗВО, якими по суті є ОТТ, є недостатньо висвітленими у міжнародних стандартах та дослідженнях, а тому було поставлено актуальне завдання дослідження, що полягає у розробленні моделей та методів управління проектом створення ОТТ у ЗВО.



У **другому розділі** проведено аналіз методології дослідження та представлено архітектуру наукового дослідження. Розширено термінологію управління проектами шляхом уточнення понять «інноваційна технологія», «трансфер технологій», «ОТТ», особливість яких полягає у врахуванні проектного підходу, а також шляхом введення нових понять: «проект трансферу технологій», «портфель проектів трансферу технологій», «управління проектами трансферу технологій».

Побудовано концептуальну модель управління проектом створення ОТТ у ЗВО, яка враховує специфіку функціонування ЗВО та включає сім етапів для успішної реалізації проекту. Запропоновано блок-схему ініціалізації проекту створення ОТТ з урахуванням особливостей ЗВО; визначені стейкхолдери проекту.

Розроблено організаційну модель ОТТ, яка включає шаблон OBS проекту створення ОТТ у ЗВО, шаблон організаційної структури ОТТ у ЗВО. Також були визначені функції членів команди проекту створення ОТТ у ЗВО, функції співробітників ОТТ та місце ОТТ в організаційній структурі ЗВО.

Розроблено інформаційну модель процесу управління проектом створення ОТТ у ЗВО, яка дозволить підвищити ефективність управління даним проектом та забезпечить якісну та оперативну комунікацію між стейкхолдерами проекту. У рамках запропонованої моделі визначені інформаційні потоки між стейкхолдерами у процесі управління проектом створення ОТТ у ЗВО.

У **третьому розділі** автором запропонований метод створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення, головним завданням якого є визначення потреб та зацікавленості стейкхолдерів проекту у налагодженні співпраці між представниками ЗВО та бізнесу шляхом застосування інструментів дизайн-мислення, зокрема методу спостереження та опитування, та створення прототипу продукту проекту з урахуванням виявлених потреб.

Розроблений автором метод визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів дозволить отримати зворотній зв'язок щодо функціонування прототипу ОТТ у ЗВО та прийняти рішення щодо подальшого

функціонування даної організаційної структури. У рамках даного методу автором було сформульовано десять критеріїв відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів та запропоновано 5-бальну шкалу оцінювання зазначених критеріїв.

Визначити відповідність створеного у ході реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО додаткового продукту проекту – розділу сайту, присвяченого технологіям та розробкам, запропоновано шляхом застосування методів А/В тестування та юзабіліті тестування.

У **четвертому розділі** представлено практичне застосування моделей і методів управління проектом створення ОТТ у ЗВО, яке виконано на прикладі проекту «Створення ОТТ у НМетАУ». Цей проект був реалізований з травня 2019 року по вересень 2020 року у НМетАУ, м. Дніпро.

Показано застосування концептуальної моделі управління проектом створення ОТТ у ЗВО, що дало змогу завдяки чітко визначеним етапам підвищити ефективність реалізації проекту. На етапі ініціювання проекту було обґрунтовано необхідність створення ОТТ у НМетАУ та додаткового продукту проекту – розділу сайту, присвяченого технологіям та розробкам ЗВО, шляхом застосування інструментів дизайн-мислення, передбачених методом створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення. На основі організаційної моделі ОТТ була сформована команда проекту, визначені функції та завдання кожного члену команди. Інформаційна модель процесу управління проектом створення ОТТ у ЗВО дозволила ефективно управляти потоками даних щодо проекту та забезпечити якісну та оперативну комунікацію між стейкхолдерами проекту.

Метод визначення відповідності прототипу ОТТ у ЗВО потребам стейкхолдерів дозволив здійснити оцінку діяльності створеної організаційної структури стейкхолдерами проекту створення ОТТ у НМетАУ та виявити напрямки вдосконалення діяльності. Визначення відповідності прототипу розділу сайту потребам стейкхолдерів проекту здійснювалося за допомогою А/В тестування та юзабіліті тестування, що дало змогу створити якісний додатковий продукт проекту. Внаслідок застосування запропонованих автором моделей та

методів проект створення ОТТ у НМетАУ був реалізований вчасно, у рамках запланованого бюджету та у відповідності до потреб стейкхолдерів.

Сформульовані у дисертаційній роботі завдання дослідження розв'язані повністю. Усі наукові результати висвітлені в тексті дисертації.

## **7. Аналіз наукових публікацій та повнота подання основних наукових положень, висновків, рекомендацій в роботах, що опубліковано**

Основні наукові положення, результати, висновки й рекомендації дисертаційної роботи отримані автором самостійно. Проведений аналіз наукових праць здобувача показав, що основні результати дисертаційної роботи повно відображені в публікаціях автора. Повнота викладення отриманих результатів дослідження та їх оформлення можуть оцінюватись як достатні. Робота має завершений характер, висновки і пропозиції достатньою мірою розкриті і обґрунтовані у текстовій частині дисертації.

Основні положення дисертаційної роботи опубліковано у 22 наукових працях, із них 2 наукові статті, які індексуються в МНБ Scopus (у співавторстві), 3 наукові статті в міжнародних наукових виданнях (у співавторстві), 1 патент України на промисловий зразок, 2 свідоцтва України про реєстрацію авторського права на твір, 4 наукові статті у фахових виданнях України (2 – у співавторстві), 4 публікації (2 – у співавторстві) – у матеріалах наукових конференцій, 6 додаткових публікацій (5 – у співавторстві).

Всі наукові праці, що були опубліковані у фахових виданнях, присвячені розгляду різних аспектів дисертаційної роботи, при цьому серед них відсутні тотожні за науковим змістом статті. Аналіз публікацій ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни свідчить про повноту висвітлених у них наукових результатів дисертаційної роботи. Слід також звернути увагу на одноосібні публікації здобувачки, що свідчать про її високу компетентність та рівень підготовки.

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертації відображені в публікаціях рівномірно по розділах. Кількість, обсяг та зміст друкованих праць надають авторові право публічного захисту дисертації.

Таким чином, вимоги до повноти викладення наукових та прикладних результатів кандидатської дисертації в опублікованих роботах виконано.

### **8. Рекомендації щодо застосування результатів і висновків дисертації**

Сформульовані та описані у дисертаційній роботі ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни висновки і рекомендації мають достатню значимість для розширення науково-практичної бази та подальшого розвитку методології управління проектами і програмами, особливо проектно-орієнтованого управління у проектах створення ОТТ у ЗВО.

Одержані в дисертаційному дослідженні результати та рекомендації можуть бути використані в процесі реалізації проектів створення ОТТ у ЗВО.

### **9. Зауваження щодо змісту і оформлення дисертації та автореферату**

При достатньо високому рівні проведених дисертаційних досліджень наявні деякі дискусійні рекомендації та зауваження.

1. У першому розділі дисертації варто було б ґрунтовніше проаналізувати світовий досвід реалізації проектів створення ОТТ у ЗВО (див. стор. 33-34), дослідити та вказати етапи їх створення, що могли б стати однією з основ дослідження.

2. Під час проведення аналізу методів дослідження у розділі 2.1 суть методу діаграма Парето (див. стор. 58) недостатньо повно розкрита, а також не зазначається як саме був застосований даний метод під час проведення дослідження.

3. Необхідність введення термінів «портфель проектів трансферу технологій», «управління проектом трансферу технологій» у дисертаційній роботі є сумнівною (див. стор. 64), адже у проведеному дослідженні увага зосереджена на управлінні проектом створення ОТТ, а не на управлінні проектом трансферу технологій.

4. У дисертаційній роботі не описані ризики під час реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО та особливості управління ними (див. стор. 73).

5. Під час побудови шаблону OBS проекту створення ОТТ у ЗВО доцільно було б побудувати шаблон WBS проекту створення ОТТ у ЗВО (див. стор. 74).

6. На рисунку 2.10 «Місце ОТТ в організаційній структурі ЗВО» (див. стор. 84) зв'язки між елементами відображені стрілочками та прямими лініями, однак не наведено роз'яснення щодо відмінностей між ними.

7. Під час опису методу створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення (див. стор. 97) не висвітлено принцип обрання респондентів для проведення опитування.

8. Наведена у дисертації статистична інформація щодо обсягу фінансування наукових досліджень у НМетАУ наведена за 2018 рік (див. стор. 118), щодо кількості патентів, власниками яких є ЗВО – за 2017 рік (див. стор. 182). Доцільно було б навести більш актуальну інформацію станом на 2019 та 2020 р.р.

9. У тексті роботи зустрічаються незначні помилки граматичного та стилістичного характеру.

Незважаючи на вказані зауваження та недоліки, загалом оцінка дисертації позитивна.

## **10. Загальні висновки і оцінка дисертації**

Дисертаційна робота ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни «Моделі та методи управління проектом створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти» є завершеним науковим дослідженням, яке вирішує наукову задачу розробки моделей та методів управління проектами створення ОТТ у ЗВО.

Дисертаційне дослідження ТИМЧЕНКО Дар'ї Олександрівни має ознаки наукової новизни, практичної значимості та виконано на хорошому теоретично-методологічному рівні. Дисертація містить логічну побудову і в достатній мірі обґрунтовані наукові положення. Зміст роботи в повній мірі відповідає темі, поставлені завдання виконано. Розроблені у дисертації моделі та методи можуть бути рекомендовані до практичного використання при реалізації проектів створення ОТТ у будь-якому ЗВО України.

Апробація основних положень дисертаційної роботи є достатньою. Дисертаційна робота за рівнем наукової новизни, якістю дослідження, достовірністю та обґрунтованістю приведених висновків, теоретичною цінністю відповідає вимогам 9, 11, 12 та 13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», а її автор ТИМЧЕНКО Дар'я Олександрівна заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Офіційний опонент

Завідувач кафедри управління проектами

Національного університету кораблебудування

імені адмірала Макарова,

доктор технічних наук, професор




С.К. Чернов

Підпис професора Чернова С.К. засвідчую,

Вчений секретар

Національного університету кораблебудування

імені адмірала Макарова,



С.А. Уткіна