

ВІДГУК

офіційного опонента доктора технічних наук, професора

Цюцюри Світлани Володимирівни

на дисертаційну роботу

Ткаченко Валентини Андріївни

на тему: «**Моделі і методи управління комунікаціями в освітніх проектах**», подану до захисту у спеціалізованій вченій раді Д 26.059.01 Національного транспортного університету Міністерства освіти і науки України на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами

1. Актуальність теми дослідження та її зв'язок з державними і галузевими науковими програмами, планами, темами

Для побудови економіки з розвинутим підприємництвом, інноваціями та високою продуктивністю виробництва України, як держави, яка має великий інтелектуальний потенціал, необхідно забезпечити формування синергії освітньої, дослідницької та інноваційної сфер. Реалізація цього підходу можлива через розробку та впровадження освітніх наукових проектів розвитку інноваційної діяльності.

Проектна активність закладів вищої освіти (ЗВО) проявляється в різних формах: впровадження нових методів навчання, участь у міжнародних освітніх проектах, реалізація нових освітньо-наукових та освітньо-професійних програм, дистанційне та дуальне навчання тощо. Формування ментального простору забезпечується реалізацією культурно-просвітницьких проектів підвищення рівня інноваційної культури для забезпечення успішної кар'єри випускника за обраним напрямом: започаткування власної справи, робота на підприємстві, що відповідає сучасному технологічному рівню, або наукова (викладацька) робота. Результат проектів залежить від ефективності комунікацій, які виникають між різними суб'єктами проектної діяльності та забезпечують формування необхідного рівня обміну інформацією між зацікавленими сторонами в процесі впровадження інноваційних технологій у освітню діяльність.

Тому, вирішення науково-прикладного завдання розробки методів, моделей та інструментів управління комунікаціями, які виникають між різними суб'єктами проектної діяльності та забезпечують формування необхідного рівня обміну інформацією між зацікавленими сторонами в процесі впровадження інноваційних технологій у освітню діяльність на основі ціннісно-орієнтованого підходу, є актуальним і має вирішуватися у рамках нових концепцій і сучасних методів управління проектами.

Все це робить тему дисертаційного дослідження **актуальною**.

Робота пов'язана з виконанням НДР кафедри транспортного права і логістики Національного транспортного університету: «Розробка моделей партнерства підприємств автомобільного транспорту в розвитку систем технічного обслуговування та ремонту парків транспортних засобів» (номер



державної реєстрації 0115U002288), «Сучасний стан ринку логістичних послуг в Україні в умовах інтеграції до Європейського союзу» (номер державної реєстрації 0117U002070), «Портфельно-орієнтоване управління в організаціях логістичних провайдерів» (номер держреєстрації 0119U101676) (2012 р. – 2017 р.р.); кафедри міжнародних перевезень та митного контролю Національного транспортного університету: «Підвищення ефективності функціонування інтегрованих транспортних систем у міжнародному сполученні» (номер держреєстрації 0112U008415.) (2020 р.); міжнародного проекту 543853-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHES «Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova» («Підтримка трикутника знань у Білорусі, Україні і Молдові»).

2. Наукова новизна та достовірність висновків

Основний науковий результат полягає у розвитку теоретичних положень управління комунікаціями для управління освітніми інноваційними науковими проектами за рахунок сегментації основних зацікавлених сторін проекту, визначення їх очікувань для оптимізації комунікаційних процесів в освітніх проектах.

Новизна наукового результату дослідження полягає в наступному:

вперше розроблено:

– просторову комунікаційну модель «трикутника знань», яка має вигляд трикутної призми і відображує розвиток комунікацій на кожному окремому рівні (початковий, організаційний, освітній, науковий) в умовах єдиного комунікаційного освітньо-наукового простору і дозволяє відтворити процес взаємовпливу всіх складових єдиного комунікаційного простору з урахуванням стану всіх учасників;

– комунікаційну модель взаємозв'язку між стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах, яка включає ключові групи стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту (Kz) та всі можливі комунікаційні процеси, що надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього інноваційного наукового проекту (Fc) і дозволяє забезпечити ефективність оптимальних комунікацій (\mathcal{E}^i) проекту;

удосконалено:

– системну модель управління комунікаціями в освітніх проектах, яка, на відміну від існуючих, передбачає управління формальними та неформальними комунікаціями і дозволяє визначати множини вхідних та вихідних параметрів, обмежень, управляючих та некерованих змінних;

– метод оцінки ефективності комунікаційних процесів в освітніх проектах, який, на відміну від існуючих, має власну унікальну систему критеріїв оцінки ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах;

– систему критеріїв визначення ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах, яка, на відміну від існуючих, включає

критерій досягнення цілей взаємодії комунікації (\mathcal{E}^1), який характеризує результативність комунікації (ступінь досягнення цілей проекту, результатів, вартість ігнорується); критерій ефективності діалогової взаємодії комунікації (\mathcal{E}^2), який характеризує продуктивність (продукт через витрати); критерій задоволеності учасників спілкування (\mathcal{E}^3), який характеризує ефективність (витрати - вигоди комунікаційних процесів проекту через грошову вартість заходів програми); координаційні просторові критерії (\mathcal{E}^4), які характеризують ефективність результатів заходів програми у фізичному вираженні через грошові витрати, що дозволяє визначати ефективність на всіх етапах життєвого циклу освітнього інноваційного наукового проекту.

отримали подальший розвиток:

– морфологічна модель управління комунікаціями освітнього проекту, яка на відміну від існуючих, доповнена групою показників, що найчастіше використовуються в управлінні комунікаціями освітніх проектів і дозволяє за рахунок структуризації цінностей окремих стейкхолдерів генерувати очікуваний результат комунікаційних процесів;

– метод управління комунікаціями в освітніх проектах на основі дорожньої карти проекту, який, на відміну від існуючих, передбачає сегментацію цільової аудиторії за моделлю психографічного сегментування VALS, дозволяє ідентифікувати очікування стейкхолдерів ($ЗС^{Очікування}$), їх потреби ($ЗС^{Потреби}$), оцінювати потенційні впливи стейкхолдерів на проект ($ЗС^{Вплив/інтерес}$) та формувати оптимальні комунікаційні процеси між стейкхолдерами освітнього інноваційного наукового проекту;

– термінологічна база з управління проектами за рахунок введення термінів «освітній інноваційний науковий проект», «комунікація в освітньому інноваційному науковий проекті»; «управління комунікаціями в освітньому інноваційному науковому проекті».

Найбільш суттєвим практичним результатом є ідентифікація зацікавлених сторін та визначення їх цінностей при реалізації проекту. Сформований узагальнений перелік бар'єрів для ефективних комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах. Розроблена дорожня карта формування управління комунікаціями в цих проектах, яка розглядає етапи процесу управління комунікаціями на основі визначення особливостей складових цих процесів, елементів входу, можливих інструментів та вихідних характеристик за видами роботи на кожному етапі управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах.

Практичне значення результатів роботи підтверджене впровадженням їх у роботу Державного підприємства «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» для розробки портфелів інноваційних освітніх проектів, які дозволять сформувати компетенції, необхідні сучасному керівнику (довідка № 3.02-03./20 від 14.05.2020 р.); ТОВ «НКЦ АсМАП України» для сегментування цільової аудиторії за запропонованими критеріями при формуванні спецкурсів для оптимізації комунікацій зацікавлених сторін (акт б/н від 16.04.2020 р.); Східноукраїнського національного університету імені

Володимира Даля (акт № 1184/14.03 від 23.11.2020 р.). Матеріали роботи застосовуються у навчальному процесі НТУ при вивченні дисциплін «Управління проектами при міжнародних перевезеннях» та «Планування проектної діяльності», при підготовці кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів (акт від 22.09.2020 р.).

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність та повнота викладення в опублікованих працях

У дисертаційній роботі Ткаченко Валентина Андріївна сформулювала мету досліджень, яка полягає в розробці моделей, методів та механізмів управління комунікаціями, які дозволяють підвищити рівень взаємодії зацікавлених сторін при розробці освітніх проектів та програм, спрямованих на впровадження інновацій на підприємствах транспортної галузі.

Відповідно до мети була розкрита сутність управління комунікаціями в освітніх проектах і сформульована базова гіпотеза дослідження.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій визначається застосуванням загальнонаукових принципів проведення досліджень, фундаментальних положень методології управління проектами та системного підходу, використанням методів системного аналізу для побудови системної моделі ефективної комунікації в управлінні освітніми проектами; морфологічного аналізу для розробки морфологічної матриці комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах закладів освіти; теорії множин для опису комунікаційних процесів; стратегічного аналізу для розробки просторової комунікаційної моделі трикутника знань; стейкхолдер-аналіз для оцінки стейкхолдерів для формування оптимальних комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах.

Достовірність отриманих результатів підтверджується узгодженістю теоретичних положень, отриманих у дисертаційній роботі, з результатами практичного застосування моделей та методів управління комунікаціями при розробці освітніх проектів та програм, спрямованих на впровадження інновацій на підприємствах транспортної галузі.

Таким чином, на підставі ретельного аналізу дисертаційної роботи Ткаченко В.А. можна зробити висновок, що отримані автором основні наукові положення, результати та висновки у достатній мірі обґрунтовані, достовірні та мають наукову новизну.

Обґрунтованість результатів дослідження, їх практичну цінність засвідчує апробація на 4 науково-практичних конференціях: International scientific and practical conference «Globalization of scientific and educational space. Innovations of transport. Problems, experience, prospects» / (Batumi (Georgia), 05-10.05.2020); XVII Міжнародній конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» (м. Київ, КНУБА, 15-16.05.2020 р.); VII International Scientific and Practical Conference «Goal and role of world science in modernity» (Helsinki (Finland), 09-10.03.2020); LXXVI науковій конференції професорсько-

викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів Національного транспортного університету (м. Київ, 13-15.05.2019 р.), в роботі яких приймав участь дисертант.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 14 наукових праць, з них: окремі розділи у 2 колективних монографіях, 5 наукових статей у фахових виданнях, 1 стаття у зарубіжних наукових виданнях. Одержано 2 документи авторського права.

В дисертації та авторефераті зазначено особистий внесок автора у статтях, що опубліковані у співавторстві.

4. Оцінка змісту дисертації

Дисертаційна робота написана українською мовою, складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 207 сторінок, включаючи 127 сторінок основного тексту, 29 таблиць, 36 рисунків, список використаних джерел зі 171 найменування та 3 додатки.

Автореферат представлений на 20 сторінках і містить по тексту 4 рисунка, 4 таблиці та 10 формул і список основних публікацій за темою дисертації налічує 14 найменувань.

Дисертація Ткаченко В.А. є логічно побудованою, необхідним чином структурованою, наглядно проілюстрованою, достатнім чином підкріпленою статистичним матеріалом роботою.

У першому розділі «Аналіз сучасного стану проблем управління комунікаціями в освітніх проектах» розглянуто сучасний стан розробки і впровадження освітніх проектів, проаналізовано особливості управління комунікаціями в проектах, розглянуто існуючі моделі та методи управління комунікаціями в проекті, виявлені особливості стейкхолдерів.

Проведений аналіз механізмів комунікацій показав, що взаємна інтеграція і синергізм вищої освіти, інновацій та дослідницької діяльності дозволяє ефективно впроваджувати концепцію «трикутника знань», взаємодії всіх його складових. За результатами аналізу сформульовано задачі, які необхідно вирішити для розробки методів і моделей управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах.

У другому розділі «Розробка моделей формування системи ефективної комунікації в освітніх інноваційних наукових проектах» розроблено просторову комунікаційну модель трикутника знань в освітніх проектах, запропоновано системну модель ефективної комунікації в цих проектах, проведено морфологічний аналіз забезпечення комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах, розроблено критерії визначення ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах.

Побудова партнерських відносин в освітніх проектах значною мірою залежить саме від вдалої комунікації між усіма учасниками проекту. Взаємна інтеграція і синергізм вищої освіти, інновацій та дослідницької діяльності дозволяє ефективно впроваджувати концепцію «трикутника знань» та

взаємодію всіх його складових – науково-дослідних організацій, закладів вищої освіти, Міністерства освіти і науки України, а також представників бізнес-компаній, орієнтованих на використання інноваційних технологій.

Спираючись на результати морфологічного аналізу та особливості використання різних засобів та джерел комунікації, запропоновано критерії оцінки ефективності засобів комунікації: критерій досягнення цілей взаємодії комунікації, який характеризує результативність комунікації (ступінь досягнення цілей проекту, результатів, вартість ігнорується); критерій ефективності діалогової взаємодії комунікації, який характеризує продуктивність (продукт через витрати); критерій задоволеності учасників спілкування, який характеризує ефективність (витрати – вигоди комунікаційних процесів проекту через грошову вартість заходів програми); координаційні просторові критерії, які характеризують ефективність результатів заходів програми у фізичному вираженні через грошові витрати, що дозволяє визначати ефективність на всіх етапах життєвого циклу освітнього інноваційного наукового проекту.

У третьому розділі «Методи і моделі ефективної комунікації в управлінні освітніми інноваційними науковими проектами» проведена оцінка стейкхолдерів для формування оптимальних комунікаційних процесів в освітніх проектах, запропонована комунікаційна модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах, сформовано метод управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах на основі дорожньої карти, розроблено метод оцінки ефективності комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах.

Діагностика зацікавлених сторін за моделлю психографічного сегментування VALS дозволила визначити зацікавлені сторони, визначити рівень їх очікувань від проекту, інтересів та потреб, розподілити на три групи, кожна з яких передбачає свої підходи до реалізації освітніх інноваційних наукових проектів, має певні особливості в організаційній діяльності, джерелах фінансування, тощо. Перелік бар'єрів для ефективних комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах сформовано з урахуванням особливостей взаємодії зацікавлених сторін.

У четвертому розділі «Реалізація моделей управління комунікаціями в проекті «Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova» представлено загальну характеристику міжнародного проекту TEMPUS – «Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova (FKTVUM) – Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові», описа структури комунікацій в проекті, проаналізована ефективність процесів комунікації в проекті, приведено результати впровадження проекту в Національному транспортному університеті.

Результати показали, що ефективність комунікацій між НТУ та міжнародними партнерами складає 0,5 – 1,0, що характеризує гарний результат освітнього проекту після комунікаційного процесу, між НТУ та ДержавтотрансНДІпроект – 0,75, що відповідає рівню «дана відповідь/реакція

на отриману інформацію», між НТУ та Міністерством освіти і науки України – 0,50, що відповідає рівню «ознайомились із інформацією».

Таким чином, дисертаційна робота Ткаченко В.А. за змістом, побудовою та оформленням відповідає пункту 12 Положення про «Основні вимоги до дисертацій і авторефератів дисертацій».

5. Відповідність змісту автореферату основним науковим положенням дисертації

Основні наукові положення, висновки, рекомендації та інші результати дисертаційного дослідження Ткаченко В.А. достатньо повно відображені у авторефераті. Оформлення автореферату відповідає вимогам пункту 12 Положення про «Основні вимоги до дисертацій і авторефератів дисертацій».

6. Дискусійні положення та зауваження по змісту дисертаційної роботи

1. В Розділі 1.1 (стор.27-28) автор характеризує проекти за участі України в програмі Темпус. На наш погляд, автору доцільно було б привести приклади таких проектів та дати їм більш детальну характеристику.

2. Робота значно виграла б, якщо автор охарактеризував процеси взаємозв'язку між елементами чотирьох рівнів концепції формування системи управління комунікаціями в умовах розвитку проектної діяльності (рис. 1.4, стор. 48) та визначив, за яких умов відбувається взаємодія кожного з теоретичних рівнів з відповідними методичними та забезпечувальними рівнями.

3. Проведений автором аналіз механізмів комунікацій між зацікавленими сторонами в освітніх проектах (розділ 1.5) виявив потребу в нових механізмах і конкретних методах, моделях і рекомендаціях, які будуть сприяти проведенню наукових досліджень та інновацій у сфері освіти. Проте, виявлені проблеми та запропоновані рішення потребують ранжування за ступенем важливості та складності, що є передумовою взаємної інтеграції і синергізму вищої освіти, інновацій та дослідницької діяльності для ефективного впровадження концепції «трикутника знань».

4. На наш погляд, доцільно в моделі управління цінностями в освітніх проектах (стор. 79) більш детально охарактеризувати цінності державних структур $U_{цін}^{держ}$, цінності бізнес-структур ($U_{цін}^{бiзн-ст}$) та цінності громади ($U_{цін}^{громад}$), їх особливості, методи визначення тощо, що суттєво впливає на ефективність реалізації освітнього проекту, дозволяє сформуванню системи ефективних комунікацій.

5. Розглядаючи системну модель управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах (розділ 2.2.), яка включає в себе вхідні та вихідні параметри, обмеження, управляючі та некеровані змінні, автор залишив поза увагою процеси моніторингу управління комунікаціями в цих проектах за умови їх динамічного розвитку та постійних змін.

6. Для визначення зацікавлених сторін та рівня їх очікувань від проекту, інтересів та потреб груп цільових стейкхолдерів, автор використав модель психографічного сегментування VALS (табл.3.3). Проте з тексту не зрозуміло, чому саме ця модель була використана для сегментації цільової аудиторії стейкхолдерів для освітніх інноваційних проектів.

7. Вважаємо, що комунікаційну модель взаємозв'язку між стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах (розділ 3.2), яка включає ключові групи стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту (K^z) та всі можливі комунікаційні процеси, що надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього проекту (F^c), доцільно доповнити більш детальною характеристикою множин значень рубрикаторів ключової інформації освітнього інноваційного наукового проекту, ключових стейкхолдерів, комунікаційного процесу передачі інформації та ін.

8. Опис робіт міжнародного проекту TEMPUS – «Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova (FKTBUM) – Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові» представлено у вигляді робочих пакетів (табл.4.1). Застосування WBS та OBS-структур дало б більше інформації про структуру робіт проекту.

Втім зазначені недоліки не знижують цінності представленої дисертаційної роботи.

7. Загальний висновок

Дисертаційна робота Ткаченко Валентини Андріївни на тему: «Моделі і методи управління комунікаціями в освітніх проектах» являє собою цілісну та завершену наукову роботу, містить положення наукової новизни, має теоретичне та практичне значення. Автором вирішено актуальне науково-технічне завдання розробки методів, моделей та інструментів управління комунікаціями, які виникають між різними суб'єктами проектної діяльності та забезпечують формування необхідного рівня обміну інформацією між зацікавленими сторонами освітніх інноваційних наукових проектів.

Основні положення дисертації достатньо обґрунтовані, вірогідні і мають наукову новизну.

У додатках до роботи наявні необхідні відомості та документи, що підтверджують практичне використання отриманих результатів, а також їх використання в науково-дослідній роботі та навчальному процесі.

Кількість та зміст публікацій відповідає вимогам, що встановлені Міністерством освіти і науки України. Дисертація відповідає вимогам п. 9, 11, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів» (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. №567) щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук, а її автор – Ткаченко Валентина Андріївна, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Офіційний опонент:

доктор технічних наук, професор
завідувач кафедри інформаційних технологій
Київського національного університету
будівництва і архітектури, м. Київ

С.В.Цюцюра

Підпис д.т.н. професора Цюцюри С.В.
засвідчую
Заступник начальника
відділу кадрів КНУБА



В.Г. Пацюк