

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИНА АНДРІЇВНА



УДК 007.51:005.74+37:0022

**МОДЕЛІ І МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ
В ОСВІТНІХ ПРОЕКТАХ**

Спеціальність 05.13.22 – управління проектами і програмами

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук

Київ – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі міжнародних перевезень та митного контролю Національного транспортного університету Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент
Лебідь Ірина Георгіївна,
Національний транспортний університет
Міністерства освіти і науки України, м. Київ,
доцент кафедри міжнародних перевезень
та митного контролю.

Офіційні опоненти: доктор технічних наук професор
Цюцюра Світлана Володимирівна,
Київський національний університет будівництва
і архітектури Міністерства освіти і науки України, м. Київ,
завідувач кафедри інформаційних технологій;


кандидат технічних наук, доцент
Кульбовський Іван Іванович,
Державний університет інфраструктури та технологій
Міністерства освіти і науки України, м. Київ,
доцент кафедри «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані
технології транспорту».

Захист дисертації відбудеться «29» грудня 2020 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.059.01 у Національному транспортному університеті (01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, 1, ауд. 333).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного транспортного університету за адресою: 01103, м. Київ, вул. М. Бойчука, 42.

Автореферат розісланий «27» листопада 2020 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



О.І. Мельниченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Участь України у загальноєвропейських та світових проектах, організаціях та структурах і новітні технології в освітніх процесах вимагають застосування проектного підходу при вирішенні проблем забезпечення високого освітнього рівня підготовки фахівців в усіх галузях економіки. Для побудови економіки з розвинутим підприємництвом, інноваціями та високою продуктивністю виробництва України, як державі, 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.

Застосуванню проектно-орієнтованого підходу до управління закладами вищої освіти, методів управління окремими процесами, в тому числі і комунікаційними, присвячені дослідження Білощицького А.О., Борзенко-Мірошніченко А. Ю., Воркут Т.А., Гогунського В.Д., Колесникової К.В., Коляди О.П., Лясковського В.П., Логінова О.В., Оберемка І.І., Полотай О.І, Рулікової Н.С., Россошанської О.В., які спираються на методологію проектно-орієнтованого управління, представлену в працях зарубіжних дослідників: Тернера Дж.Р., Танаки Х., Буркова В.М., Воропаєва В.І.; а також в працях вітчизняних вчених: Бушуєва С.Д., Бушуєвої Н.С., Вайсмана В.А., Данченко О.Б., Кононенка І.В., Кошкіна К.В., Рача В.А., Рибак А.І., Руденко С.В., Теслі Ю.М., Хрутьби В.О., Чернова С.К., Фесенко Т.Г., Шахова А.В. та ін.

Проте існуючі розробки в області проектно-орієнтованого підходу в закладах освіти спрямовані, в більшій мірі, на застосування проектної методології до розробки та впровадження різного типу освітніх проектів у сфері вищої освіти, але освітні інноваційні наукові проекти і, особливо, управління комунікаціями в них, на сьогодні є недостатньо вивченими. Отже, виникає потреба у вирішенні наукового завдання розробки методів, моделей та інструментів управління комунікаціями в освітніх проектах, які спрямовані на впровадження новітніх технологій.

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 дослідження **актуальною**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно з планом наукових досліджень 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»).

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що результативність впровадження освітніх інноваційних наукових проектів залежить від рівня ефективності комунікацій між усіма зацікавленими сторонами проекту, яка формується системою управління комунікаціями в «трикутнику знань».

Мета дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка 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.

Завдання дослідження. Для досягнення цієї мети в роботі були поставлені такі наукові завдання:

- провести аналіз сучасного стану проблем управління комунікаціями в освітніх проектах;
- розробити моделі формування системи ефективної комунікації в управлінні освітніми інноваційними науковими проектами (просторова комунікаційна модель трикутника знань та системна модель ефективної комунікації);
- провести морфологічний аналіз забезпечення комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах;
- запропонувати систему критеріїв визначення ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах;
- розробити комунікаційну модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах;
- розробити метод управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах на основі дорожньої карти та метод оцінки ефективності комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах;
- застосувати результати дослідження для управління комунікаціями при впровадженні освітніх інноваційних наукових проектів.

Об'єкт дослідження – сукупність комунікаційних процесів, що виникають між різними суб'єктами проектної діяльності та забезпечують формування

необхідного рівня обміну інформацією між зацікавленими сторонами освітніх інноваційних наукових проектів.

Предмет дослідження – термінологічна система, принципи, моделі, методи, процеси, механізми та критерії управління комунікаціями між стейкхолдерами освітніх інноваційних наукових проектів.

Методи дослідження. Теоретичну основу дослідження склали наукові праці зарубіжних і вітчизняних вчених у галузі управління проектами, управління знаннями, освіти та менеджменту тощо. Методологічною основою роботи є загальнонаукові принципи проведення досліджень, фундаментальні положення методології управління проектами та системного підходу. У роботі були використані такі методи: метод 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.

Для вирішення задач дослідження також використовувались методи збору даних – для одержання статистичних даних щодо вибору зацікавлених сторін; розрахункові методи – для оцінки адекватності розроблених моделей, точності і достовірності результатів дисертаційного дослідження.

Інформаційною базою дослідження є статистичні дані щодо реалізації проектів, результати власних досліджень. Для верифікації отриманих методів та моделей і практичного підтвердження реалізовано пілотні освітні проекти в рамках міжнародних проектів TEMPUS. Обробка результатів досліджень проводилась за допомогою пакетів Excel.

Наукова новизна одержаних результатів. 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.

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 процеси взаємовпливу і взаємозв'язку між складовими єдиного комунікаційного простору з урахуванням стану всіх учасників;

– комунікаційну модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах, яка включає ключові групи стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту (\mathcal{K}^z) та всі можливі комунікаційні процеси, що надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього інноваційного наукового проекту (\mathcal{F}^c) 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.

Отримала 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 ($\mathcal{ZC}^{\text{Очікування}}$), їх потреби ($\mathcal{ZC}^{\text{Потреби}}$), оцінювати потенційні впливи стейкхолдерів на проект ($\mathcal{ZC}^{\text{Вплив/інтерес}}$) 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 науковому проекті»; «управління комунікаціями в освітньому інноваційному науковому проекті».

Практичне значення одержаних результатів. Результати та розроблені рекомендації дозволили сформувати теоретичну базу для впровадження ефективних комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах закладів вищої освіти. 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» (довідка № 3.02-03./20 від 14.05.2020 р.); ТОВ «НКЦ АсМАП України» (акт б/н від 16.04.2020 р.); Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (акт № 1184/14.03 від 23.11.2020 р.).

Основні теоретико-практичні висновки та результати дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес Національного транспортного університету на кафедрі міжнародних перевезень та митного контролю при викладанні курсу «Управління проектами при міжнародних перевезеннях»; на кафедрі транспортного права та логістики при викладанні курсу «Планування проектної діяльності», а також при виконанні кваліфікаційних випускових робіт бакалаврів та магістрів (акт від 22.09.2020 р.).

Обґрунтованість та достовірність результатів досліджень 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.

Особистий внесок здобувача. Наукові результати, що виносяться на захист дисертаційної роботи, отримані особисто автором і є його самостійним науковим доробком. У роботах, які опубліковані у співавторстві, особистий внесок автора полягає у наступному: [1] – запропоновано дорожню карту формування управління комунікаціями в освітніх проектах; [2] виділено три основні типи зацікавлених сторін; [4] – на підставі діагностики інтересів та потреб зацікавлених сторін проведено групування стейкхолдерів освітніх інноваційних наукових проектів, що дозволило розробити узагальнений перелік бар'єрів для ефективних комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах; [5] – проаналізовано особливості управління комунікаціями в гнучких проектах та визначено ефективні методи комунікації в цих проектах; [6] – досліджено мотивацію студентів для швидкої адаптації у конкурентному середовищі; [7] – запропонована трирівнева модель інтеграції суб'єктів комунікаційної взаємодії «трикутника знань» в умовах єдиного комунікаційного освітньо-наукового простору; [8] – проаналізовано світовий досвід розвитку та діяльності інноваційної інфраструктури на базі університету, створено механізм обміну технологічною інформацією; [9] – проаналізовано роль вибіркової дисциплін у підготовці фахівців, здатних застосовувати транспортні та інформаційні технології в управлінні транспортними системами міст; [11] – проаналізовано роль професійних компетентностей викладача у розвитку студента, як морально досконалої особистості, що здатна комунікувати в колективі; [12] – проведено аналіз стану підготовки фахівців з транспортних технологій, проаналізовано досвід впровадження окремих освітніх проектів в Національному транспортному університеті (НТУ).

Апробація результатів роботи. Основні результати дисертаційної роботи, висновки та пропозиції доповідалися, обговорювалися та отримали схвалення 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.).

Публікації. За темою 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.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 198 сторінок, включаючи 127 сторінок основного тексту, 30 таблиць, 34 рисунки, список використаних джерел зі 143 найменувань та 3 додатки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено об'єкт та предмет дослідження, сформульовано мету і завдання дослідження, наведено зв'язок роботи з науковими темами, сформульовано наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, наведено структуру та обсяг дисертаційної роботи.

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.

В Україні наявний високий рівень освіченості населення, кваліфікації наукових кадрів та мережа освітньої та наукової інфраструктури, проте інституційна та організаційна складові не задовольняють потребу впровадження освітніх інноваційних наукових проектів. До стейкхолдерів цих проектів можна віднести центральний та місцеві органи виконавчої влади у сфері освіти і науки, заклади вищої освіти, навчально-наукові інститути, організації Національної академії наук України, національних галузевих академій та ін. Управління комунікаціями між ними є набором процесів, які необхідні для забезпечення своєчасної та відповідної підготовки, збору, розподілу, зберігання і розміщення проектної інформації і встановлюють організаційні рамки проектної співпраці. Проблематика управління комунікаціями в освітніх проектах висвітлювались в наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених Білощицького А.О., Богданова В.В., Буркова В.М., Бушуєва С.Д., Бушуєвої Н.С., Вайсмана В.А., Воркут Т.А., Гогунського В.Д., Криворучко О.В., Кошкіна К.В., Лукьянова Д.В., Морозова В.В., Новікова Д.А., Оберемка І.І., Рача В.А., Рибачка А.І., Х. Танака, Теслі Ю.М., Цюцюри С.В., Чернова С.К., Шапіро В.Д., Х. Шелле, І. Nonaka.

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. Запропоновано основні визначення проведеного дослідження. Наприклад, під *освітнім інноваційним науковим проектом* будемо розуміти інноваційну форму організації освітнього середовища для розробки та/або впровадження у практику освітньої інновації/інновацій, що дозволяє вирішувати певну проблему в умовах обмежених ресурсів, ризиків та вимог щодо якості, в основі якого лежить спільна діяльність колективу спеціалістів в умовах активної взаємодії з оточуючим середовищем.

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.

Завдяки такій тріаді, університети та підприємства забезпечать свою конкурентоздатність і сприятимуть процесу індустріалізації економіки, в основі якого закладені генерація і трансфер знань. Таким чином, «трикутник знань» концептуально базується на основі тісної і регулярної співпраці трьох сторін – освіти, науки та зовнішнього середовища, яке є реципієнтом інновацій (рис. 1).

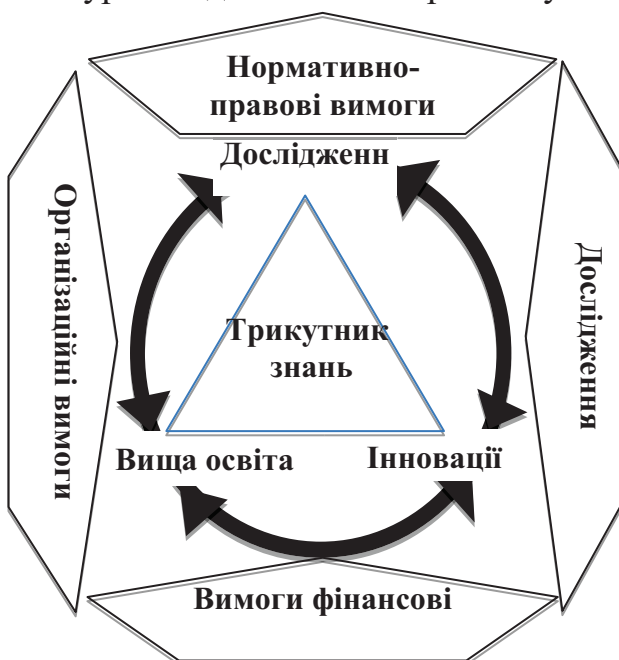


Рисунок 1 – Трикутник знань з рамковими складниками

Комунікаційна модель «трикутника знань» має вигляд трикутної призми та 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. (рис. 2).

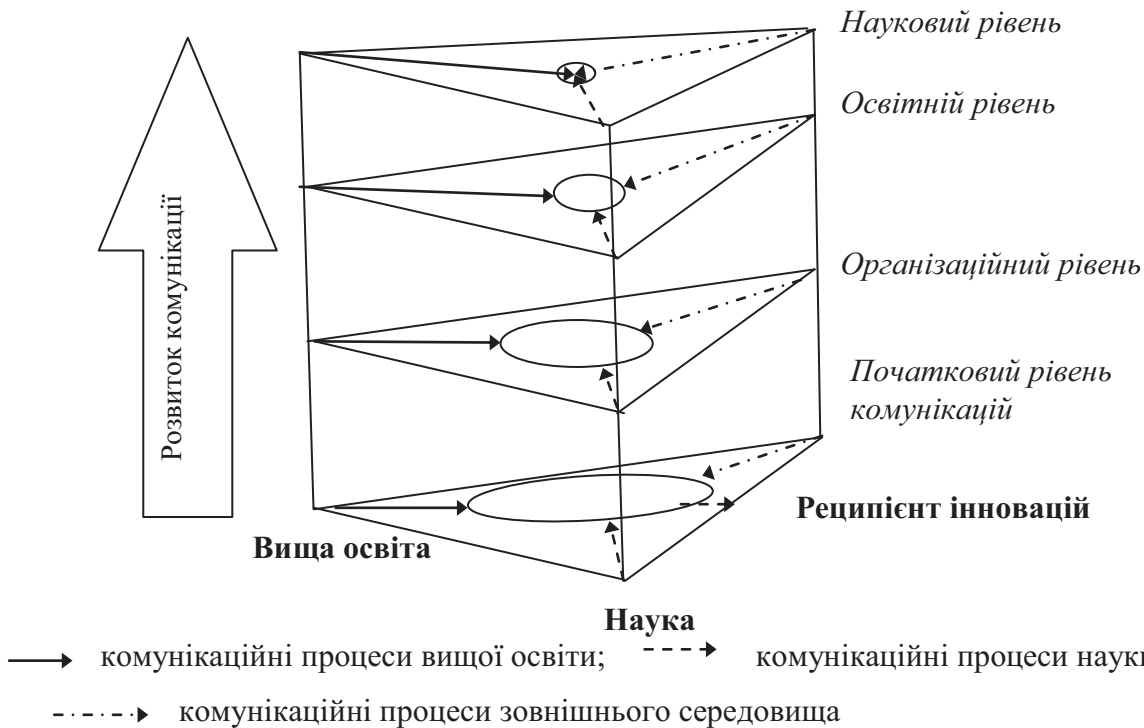


Рисунок 2– Просторова комунікаційна модель «трикутника знань»

Проведені дослідження дозволили розробити загальну системну модель управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах (табл.1), яка включає в себе вхідні та вихідні параметри, обмеження, управляючі та некеровані змінні.

Таблиця 1 – Системна модель управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах

Вхідні величини	$X = \{x^{np}, x^{oc}\}$, де x^{np} – множина комунікацій управління проектом, x^{oc} – множина комунікацій в системі освіти
Вихідні параметри	$Y = f\{x^{np} \cup x^{oc}\}$, де Y – сформована система зв'язків між стейкхолдерами освітнього проекту
Обмеження	$U = \{u_1^{np}, u_2^{np}, u_3^{np}, u_4^{np}; u_1^{oc}, u_2^{oc}, u_3^{oc}, u_4^{oc}, u_5^{oc}\}$, де u_1^{np}, u_1^{oc} – нормативно-правові показники для організації комунікацій проектного управління та освітніх процесів відповідно, u_2^{np}, u_2^{oc} – соціально-політичні показники для організації комунікацій проектного управління та освітніх процесів відповідно, u_3^{np}, u_3^{oc} – фінансово-економічні показники для організації комунікацій проектного управління та освітніх процесів відповідно, u_4^{np}, u_4^{oc} – організаційні показники для організації комунікацій проектного управління та освітніх процесів відповідно і u_5^{oc} – показники результативності освітнього проекту.
Управляючі параметри	$G = \{g_1^{np}, g_2^{np}; g_1^{oc}, g_2^{oc}\}$, де g_1^{np}, g_2^{np} – управління формалізованими персоналізованими комунікаціями при управлінні проектом; g_1^{oc}, g_2^{oc} – управління формалізованими персоналізованими комунікаціями при впровадженні освітніх дій.

Некеровані параметри	$V = \{v_1^{np}, v_1^{oc}, v_2, v_3, v_4\}$, де v_1^{np}, v_1^{oc} – суб’єктивні показники окремих комунікацій при управлінні проектом і освітніми діями відповідно; v_2 – соціальні фактори, викликані низьким рівнем виконавчої дисципліни; v_3 – фінансові ризики впровадження системи управління комунікаціями, викликані зовнішніми і загальнодержавними чинниками; v_4 – форс-мажорні ситуації.
----------------------	--

Системна модель управління комунікаціями в освітніх проектах передбачає управління формальними та неформальними комунікаціями і дозволяє визначати множини вхідних та вихідних параметрів, обмежень, управляючих та некерованих змінних.

Одержані результати дозволили сформувати схематичну модель комунікацій у вигляді послідовності дій між замовником та виконавцем проекту на всіх стадіях життєвого циклу проекту.

На основі морфологічного аналізу забезпечення комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах сформована морфологічна модель управління комунікаціями освітнього проекту, яка включає групу показників, що найчастіше використовуються в управлінні комунікаціями освітніх інноваційних наукових проектів, і дозволяє генерувати очікуваний результат комунікаційних процесів за рахунок структуризації цінностей окремих стейкхолдерів.

Спираючись на результати морфологічного аналізу та особливості використання різних засобів та джерел комунікації, запропонуємо такі критерії оцінки ефективності засобів комунікації:

$$\bar{\varepsilon} = \{\varepsilon^1, \varepsilon^2, \varepsilon^3, \varepsilon^4\} \quad (1)$$

де $\varepsilon^1, \varepsilon^2, \varepsilon^3, \varepsilon^4$ – відповідно ефективність на всіх етапах управління комунікаціям в освітньому інноваційному науковому проекті:

ε^1 – критерій досягнення цілей взаємодії комунікації, який характеризує результативність комунікації (ступінь досягнення цілей проекту, результатів, вартість ігнорується);

ε^2 – критерій ефективності діалогової взаємодії комунікації, який характеризує продуктивність (продукт через витрати);

ε^3 – критерій задоволеності учасників спілкування, який характеризує ефективність (витрати – вигоди комунікаційних процесів проекту через грошову вартість заходів програми);

ε^4 – 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. За результатами ідентифікації зацікавлених сторін, їх очікувань (ЗС^{Очікування}) та морфологічного аналізу запропонована модель комунікаційних процесів стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту (рис.3), яка визначає засоби комунікації між різними стейкхолдерами sh-1, sh-2, ... sh-n.

І
Н
Т
Е
Р
Н
Е
Т
-
З
В
Я
З
О
К

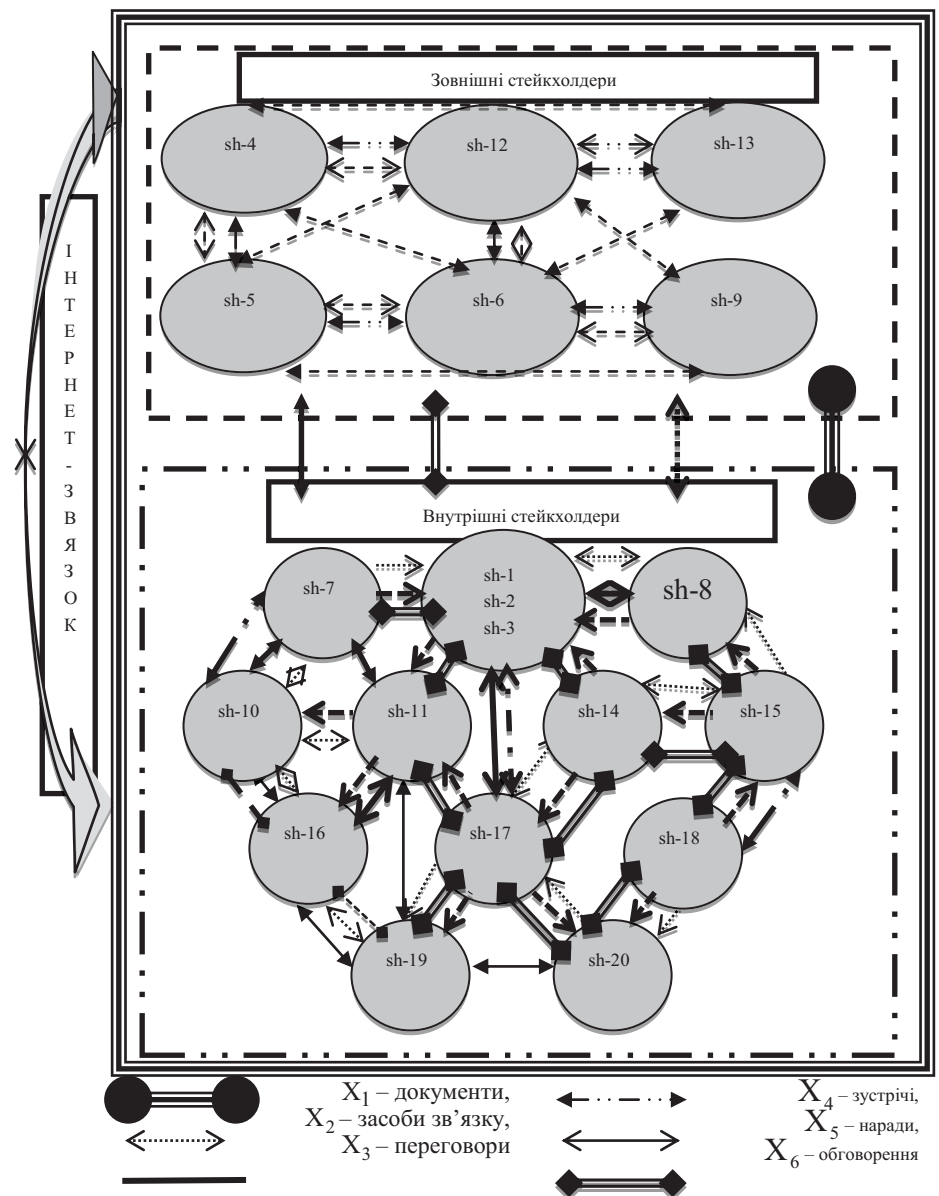


Рисунок 3 – Модель комунікаційних процесів стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту

Введемо позначення відповідних множин:

– ключова інформація освітнього проекту $\mathcal{L}: \mathcal{L} = \{\ell^i\}, 1 \leq i \leq 39;$

- ключові стейкхолдери \mathcal{U} : $\mathcal{U} = \{u^i\}, 1 \leq i \leq 20$;
- комунікаційні процеси передачі інформації \mathcal{R} : $\mathcal{R} = \{r^i\}, 1 \leq i \leq 6$;
- заклади освіти і науки : $\mathcal{O} = \{o^i\}, 1 \leq i \leq 4$;
- державні органи виконавчої влади у сфері освіти і науки: $\mathcal{D} = \{d^i\}, 1 \leq i \leq 6$;
- множина трансферних організацій: $\mathcal{T} = \{t^i\}, 1 \leq i \leq 5$.

Взаємозв'язок комунікаційних процесів в основних групах

стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту \mathcal{K} представимо лінгвістичними моделями:

$$\begin{aligned} o^1 d^1 t^1 = k^1; & \quad o^1 d^2 t^1 = k^2; & \quad o^1 d^3 t^1 = k^3; & \quad o^1 d^4 t^1 = k^4; & \quad o^1 d^5 t^1 = k^5; & \quad o^1 d^6 t^1 = k^6; \\ o^2 d^2 t^1 = k^7; & \quad o^2 d^3 t^1 = k^8; & \quad o^2 d^4 t^1 = k^9; & \quad o^2 d^5 t^1 = k^{10}; & \quad o^2 d^6 t^1 = k^{11}; & \\ \dots & & & & & \quad o^n d^s t^m = k^z \end{aligned}$$

$$\mathcal{K} = \{k^z\}, \quad (2)$$

де z – сумарна кількість усіх стейкхолдерів.

Взаємозв'язок комунікаційних процесів освітнього проекту \mathcal{F} , які будуються на різних засобах та джерелах інформації представимо лінгвістичними моделями:

$$\begin{aligned} \ell^1 u^1 r^1 = f^1; & \quad \ell^1 u^2 r^1 = f^2; & \quad \ell^1 u^3 r^1 = f^3; & \quad \ell^1 u^4 r^1 = f^4; & \quad \ell^1 u^5 r^1 = f^5; \\ \ell^1 u^6 r^1 = f^6; & \quad \ell^2 u^2 r^1 = f^7; & \quad \ell^2 u^3 r^1 = f^8; & \quad \ell^2 u^4 r^1 = f^9; & \quad \ell^2 u^5 r^1 = f^{10}; \\ \dots & & & & \quad \ell^s u^t r^w = f^c \end{aligned}$$

$$\mathcal{F} = \{f^c\}, \quad (3)$$

де c – загальна кількість всіх засобів та джерел комунікації.

Комунікаційна модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах включає ключові групи стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту (\mathcal{K}^z) та всі можливі комунікаційні процеси, що надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього проекту (\mathcal{F}^c), дозволяє забезпечити ефективність оптимальних комунікацій (\mathcal{E}^i) проекту:

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}^i, \quad (4)$$

Розроблена дорожня карта формування управління комунікаціями в цих проектах 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.

Метод управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах на основі дорожньої карти проекту передбачає ідентифікацію стейкхолдерів, їх

очікувань ($\mathcal{ZC}^{\text{Очікування}}$) та їх потреб ($\mathcal{ZC}^{\text{Потреби}}$); сегментацію цільової аудиторії за моделлю психографічного сегментування VALS; формування комунікаційних процесів стейкхолдерів освітнього інноваційного наукового проекту; оцінку ефективності комунікаційного процесу на кожному етапі управління комунікаціями відповідно дорожньої карти ($\mathcal{E}^1, \mathcal{E}^2, \mathcal{E}^3, \mathcal{E}^4$). Для реалізації методу автором запропоновано шкалу впливу стейкхолдерів на проект (табл. 2) та шкалу визначення інтересів стейкхолдерів у проекті (табл. 3).

Таблиця 2 – Шкала впливу стейкхолдерів на проект

Вплив позитивний			Вплив відсутній	Вплив негативний		
Значний	Помірний	Незначний		Незначний	Помірний	Значний
[8, 10]	[5, 7]	[2, 4]	[-1, 1]	[-4, -2]	[-7, -5]	[-10, -8]

Таблиця 3 – Шкала визначення інтересів стейкхолдерів у проекті

Прихильник			Нейтрал	Супротивник		
Значний	Помірний	Незначний		Незначний	Помірний	Значний
[8, 10]	[5, 7]	[2, 4]	[-1, 1]	[-4, -2]	[-7, -5]	[-10, -8]

Розроблений для оцінки ефективності комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах метод має власну унікальну систему критеріїв оцінки ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах і реалізується по етапам.

Етап 1. Оцінюємо ефективність комунікації зацікавлених сторін проекту

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}_{zc}^1 \Rightarrow \sqrt{\prod \mathcal{E}_{zc}^1}. \quad (5)$$

Етап 2. Оцінюємо ефективність планування комунікацій

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}_{zc}^2 \Rightarrow \sqrt{\prod \mathcal{E}_{zc}^2}. \quad (6)$$

Етап 3. Оцінюємо ефективність поширення інформації

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}_{zc}^3 \Rightarrow \sqrt{\prod \mathcal{E}_{zc}^3}. \quad (7)$$

Етап 4. Оцінюємо ефективність управління очікуваннями зацікавлених сторін проекту

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}_{zc}^4 \Rightarrow \sqrt{\prod \mathcal{E}_{zc}^4}. \quad (8)$$

Етап 5. Оцінюємо ефективність звітів про виконання

$$\mathcal{K}^z \cup \mathcal{F}^c \Rightarrow \mathcal{E}_{zc}^5 \Rightarrow \sqrt{\prod \mathcal{E}_{zc}^5}. \quad (9)$$

Оптимальна ефективна комунікації в управлінні освітніми інноваційними науковими проектами має вигляд:

$$\varepsilon_{\text{zc}}^1 + \varepsilon_{\text{zc}}^2 + \varepsilon_{\text{zc}}^3 + \varepsilon_{\text{zc}}^4 + \varepsilon_{\text{zc}}^5 = \frac{1}{5} \sum \varepsilon = E. \quad (10)$$

Етапи оцінювання передбачають виконання таких дій:

1. Вибір показників оцінювання ефективності комунікацій.
2. Визначення абсолютних значень показників експертами.
3. Визначення еталонних абсолютних показників.
4. Визначення вагових коефіцієнтів для показників.
5. Визначення інтегральної оцінки ефективної комунікації в управлінні освітніми інноваційними науковими проектами.

Переведення числової оцінки у вербальну шкалу здійснюється за табл. 4.

Таблиця 4 – Шкала оцінювання ефективності комунікацій

Числова оцінка	Вербальна оцінка, що характеризує результат комунікаційного процесу
0	Цілком негативна реакція
0,25	Ніяк не відреагував
0,5	Ознайомились із інформацією
0,75	Дана відповідь/ реакція на отриману інформацію
1	Виконана дія, отриманий результат

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 (FKTBUM) – 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.

Мета проекту FKTBUM:

1. Формування системи знань у керівників закладів вищої освіти Білорусі, Молдови та України про сучасні підходи до організації та менеджменту «трикутника знань».
2. Детальний аналіз перешкод процесу ефективної інтеграції вищої освіти, досліджень та інновацій в країнах-партнерах.
3. Розробка заходів підготовки для довгострокового використання результатів проекту та підтримки «трикутника знань» Білорусі, Молдови та України.
4. Ініціація національних процесів зі створення правової бази, що сприяє прискоренню процесу інтеграції вищої освіти, досліджень та інновацій в Білорусі, Молдові та Україні.

Результати діагностики стейкхолдерів дозволили розподілити всіх учасників проекту на три групи: державні органи виконавчої влади, що працюють у сфері освіти і науки; заклади освіти та науки; трансферні організації передачі знань та реципієнти інновацій, що дозволило застосувати розроблені методи ефективної комунікації.

Ефективність комунікацій в проекті FKTVUM наведено на рис.4.

Аналіз результатів показує, 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».

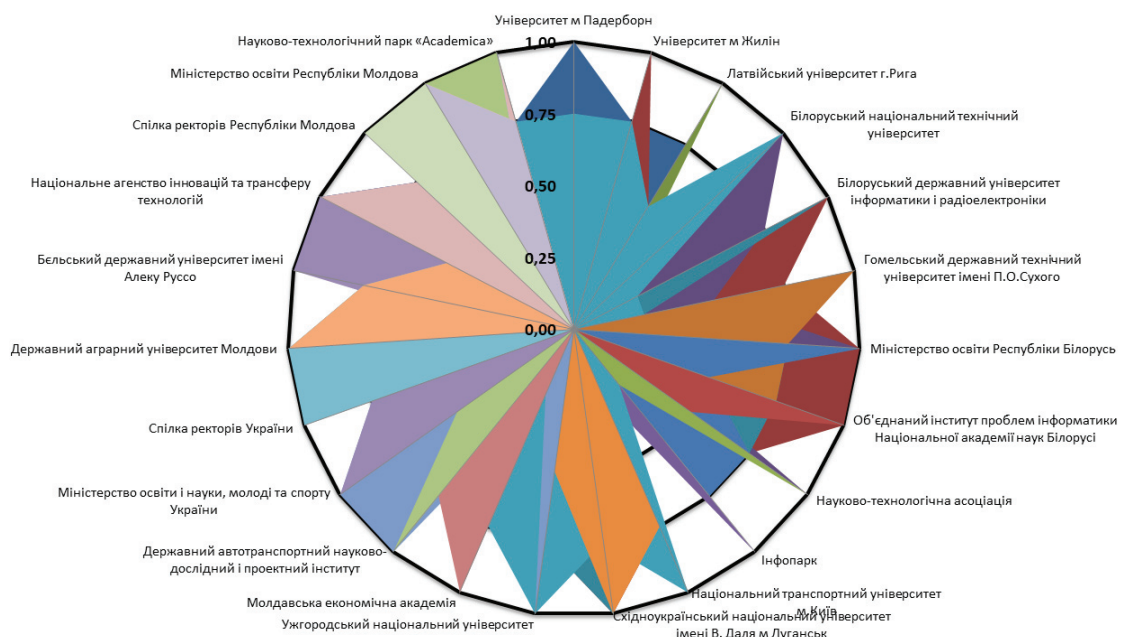


Рисунок 4 – Діаграма ефективності комунікацій в проекті FKTVUM

ВИСНОВКИ

Дисертаційне дослідження присвячене вирішенню важливого науково-практичного 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.

В процесі вирішення поставлених завдань були отримані наступні результати:

1. В Україні наявний високий рівень освіченості населення, кваліфікації наукових кадрів та мережа освітньої та наукової інфраструктури, проте інституційна та організаційна складові не задовольняють потребу впровадження освітніх інноваційних наукових проектів. До стейкхолдерів цих проектів можна віднести центральний та місцеві органи виконавчої влади у сфері освіти і науки, заклади

вищої освіти, навчально-наукові інститути, організації Національної академії наук України, національні галузеві академії та ін. Управління комунікаціями між ними є набором процесів, які необхідні для забезпечення своєчасної та відповідної підготовки, збору, розподілу, зберігання і розміщення проектної інформації і встановлюють організаційні рамки проектної співпраці. Проведений аналіз механізмів комунікацій показав, що взаємна інтеграція і синергізм вищої освіти, інновацій та дослідницької діяльності дозволяє ефективно впроваджувати концепцію «трикутника знань», взаємодії усіх його складових.

2. Розроблено моделі формування системи ефективної комунікації в управлінні освітніми інноваційними науковими проектами, а саме просторова комунікаційна модель «трикутника знань» та системна модель ефективної комунікації.

Просторова комунікаційна модель «трикутника знань» 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. Проведена ідентифікація зацікавлених сторін та визначення їх цінностей при реалізації проекту.

Системна модель управління комунікаціями в освітніх проектах передбачає управління формальними та неформальними комунікаціями і дозволяє визначити множини вхідних та вихідних параметрів, обмежень, управляючих та некерованих змінних. На основі морфологічного аналізу забезпечення комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах сформована морфологічна модель управління комунікаціями освітнього проекту, яка включає групу показників, що найчастіше використовуються в управлінні комунікаціями освітніх проектів і дозволяє за рахунок структуризації цінностей окремих стейкхолдерів генерувати очікуваний результат комунікаційних процесів. На основі моделі сформовано узагальнений перелік бар'єрів для ефективних комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах.

3. Система критеріїв визначення ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах 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 визначити ефективність на всіх етапах життєвого циклу освітнього інноваційного наукового проекту.

4. Розроблена комунікаційна модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах включає ключові групи стейкхолдерів освітнього проекту (\mathcal{K}^z) та всі можливі комунікаційні процеси, що

надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього проекту (F^c) і дозволяє забезпечити ефективність оптимальних комунікацій (E^i) проекту.

5. Розроблена дорожня карта формування управління комунікаціями в цих проектах 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.

Метод управління комунікаціями в освітніх проектах на основі дорожньої карти проекту 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 зацікавленими сторонами освітнього інноваційного наукового проекту.

Розроблений для оцінки ефективності комунікаційних процесів в освітніх проектах метод має власну унікальну систему критеріїв оцінки ефективності комунікацій в освітніх інноваційних наукових проектах.

6. Результати дослідження застосовано для управління комунікаціями при впровадженні освітніх інноваційних наукових проектів в Національному транспортному університеті при реалізації міжнародного проекту TEMPUS – «Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova (FKTBUM) – Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові». Результати проекту показують, 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».

7. Знайшла подальший розвиток термінологія управління проектами, яка доповнена поняттями «освітній інноваційний науковий проект», «комунікація в освітньому інноваційному науковому проекті»; «управління комунікаціями в освітньому інноваційному науковому проекті» та ін., що дозволило розширити тезаурус науки управління проектами.

8. Результати дисертаційної роботи прийняті до використання Державним підприємством «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» для розробки портфелів інноваційних освітніх проектів, які дозволять сформулювати компетенції, необхідні сучасному керівнику (довідка № 3.02-03./20 від 14.05.2020 р.); ТОВ «Навчальний Консультативний Центр Асоціації Міжнародних Автомобільних Перевізників України» для сегментування цільової аудиторії за запропонованими критеріями при формуванні спецкурсів для оптимізації комунікацій зацікавлених сторін (акт б/н від 16.04.2020 р.); Східноукраїнським національним університетом 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.).

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації у виданнях іноземних держав або у виданнях України, які включені до міжнародних науко метричних баз даних

1. Ткаченко В.А., Лебідь І.Г. Розробка дорожньої карти управління комунікаціями в освітніх проектах. *Norwegian Journal of development of the International Science*. 2020. № 42/2020, Vol.1. P. 59-62.

Публікації у наукових фахових виданнях України

2. Ткаченко В.А., Мельниченко О.І., Лебідь І.Г. Системний аналіз управління комунікаціями в освітніх проектах. *Управління розвитком складних систем*. 2020. № 41. С. 28-34.

3. Ткаченко В.А. Морфологическая модель управления коммуникациями в образовательных проектах. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2020. № 4 (260). С. 93-97.

4. Ткаченко В.А., Лебідь І.Г., Хрутьба Ю.С. Діагностика стейкхолдерів інноваційних освітніх проектів. *Управління розвитком складних систем*. 2020. № 43. С. 47-53.

5. Ткаченко В.А., Лебідь І.Г., Лисак Р.С., Хрутьба А.С. Вибір методу управління комунікаціями в проектах. *Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки»*. 2020. Вип. 1(46). С. 174-182.

6. Ткаченко В.А., Данчук В.Д., Лясковський В.П. Трикутник знань – рушійна сила інноваційного розвитку. *Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки»*. 2015. Вип. 1(31). С. 183-188.

Монографії

7. Tkachenko V., Lebid I., Luzhanska N. Communication model of the knowledge triangle for educational and research projects. *Collective monograph «Theoretical and scientific foundations of engineering»*. Boston.: Primedia eLaunch, 2020. Pp. 140-144.

8. Аналіз рамкових умов діяльності і взаємодії елементів трикутника знань в Україні. Внутрішня специфікація по 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 / укладачі О. Грищук, В. Данчук, В. Ткаченко та ін. – К., НТУ, 2015. – 184 с.

Опубліковані праці апробаційного характеру

9. Tkachenko V., Lebid I. The Role of Educational Projects in Transport Technology Professionals Trainging // International scientific and practical conference

«Globalization of scientific and educational space. Innovations of transport. Problems, experience, prospects» / 05-10 May 2020 Batumi (Georgia). Pp. 69-71.

10. Ткаченко В.А. Критерії визначення ефективності комунікацій в освітніх проектах. Тези доповідей XVII Міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» (Київ, 15-16.05.2020 р.). Київ: КНУБА, 2020. С. 333-336.

11. Ткаченко В.А., Лебідь І.Г., Кравченя І.М. Мотивація студентів, як елемент особистісного та професійного розвитку // Goal and role of world science in modernity. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. SH SCW «NEW ROUTE» Helsinki, Finland. 2020. Pp. 181-182. URL: <http://isg-konf.com>.

12. Ткаченко В.А., Лебідь І.Г. Роль освітніх проектів в підготовці фахівців з транспортних технологій. LXXVI наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів Національного транспортного університету: тези доповідей. К.: НТУ, 2020. С. 246-247.

Додатково відображують наукові результати дисертації

13. Науковий твір "Морфологічна матриця та модель управління комунікаціями для освітніх та наукових проектів" / Ткаченко В.А. / Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 98915 від 12.08.2020.

14. Науковий твір "Стратегічна модель Дорожньої карти управління комунікаціями в освітньому проекті" / Ткаченко В.А., Лебідь І.Г. / Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 98914 від 12.08.2020.

АНОТАЦІЯ

Ткаченко В.А. Моделі і методи управління комунікаціями в освітніх проектах. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами – Національний транспортний університет, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2020.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального науково-технічного 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.

У роботі на основі аналізу сучасного стану проблеми управління комунікаціями в освітніх інноваційних наукових проектах розроблено моделі, методи та механізми управління комунікаціями при розробці освітніх проектів та програм, спрямованих на впровадження інновацій на підприємствах транспортної галузі.

Запропоновано 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. Розроблено комунікаційну модель взаємозв'язку між різними стейкхолдерами в освітніх інноваційних наукових проектах, яка включає всі можливі комунікаційні процеси, що надходять в комунікаційну інформаційну систему освітнього проекту, учасників та механізмів обробки отриманої інформації, а також поняття і об'єкти аналізу розглянутої предметної області.

Розроблені моделі управління комунікаціями дозволяють підвищити ефективність комунікаційних процесів в освітніх інноваційних наукових проектах за рахунок сегментації основних зацікавлених сторін проекту, визначення очікувань стейкхолдерів при реалізації проектів та програм, спрямованих на впровадження інновацій на підприємствах транспортної галузі.

Ключові слова: освітній проект, управління комунікаціями, трикутник знань, інновації, зацікавлені сторони.

ABSTRACT

Tkachenko V.A. Models and Methods for Communication Management in Educational Projects. – Manuscript.

PhD thesis in Project and Programme Management (05.13.22). – National Transport University, The Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2020.

The thesis is devoted to solving the current scientific and technical problem of developing methods, models and tools for communication management arising between various people involved in project activity. They ensure the required level of information exchange between interested parties in educational research and innovation projects.

Based on the analysis of the current state of communication management in educational research and innovation projects, models, methods and techniques for communication management have been developed in the paper. They have been devised when developing and implementing educational projects and programmes aimed at introducing innovations in the transport industry.

A spatial communication model of the «knowledge triangle» has been suggested in the form of a triangular prism. It reflects the communication development at each level (initial, organizational, educational, scientific) in a single communication educational and scientific space. It enables to reproduce the interaction of all components of a single communication space taking into account the condition of all participants. A communication model of the relationship between stakeholders in innovation educational projects has been developed. It includes all possible communication processes entering the communication information system of the educational project, participants and techniques to process the received information as well as analysis concepts and objects of the investigated subject area.

The developed communication management models enable to improve the efficiency of communication processes in educational innovation projects by segmenting the main stakeholders of the project and determining the expectations of the stakeholders when implementing projects and programmes aimed at introducing innovations in the transport industry.

Key words: educational project, communication management, knowledge triangle, innovations, stakeholders.

АННОТАЦИЯ

Ткаченко В.А. Модели и методы управления коммуникациями в образовательных проектах. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22 – управление проектами и программами – Национальный транспортный университет, Министерство образования і науки Украины, Киев, 2020.

Диссертация посвящена решению актуальной научно-технической задачи разработки методов, моделей и инструментов управления коммуникациями, которые возникают между различными субъектами проектной деятельности и обеспечивают формирование необходимого уровня обмена информацией между заинтересованными сторонами образовательных инновационных научных проектов.

В работе на основе анализа современного состояния проблемы управления коммуникациями в образовательных инновационных научных проектах разработаны модели, методы и механизмы управления коммуникациями при разработке и внедрении образовательных проектов и программ, направленных на внедрение инноваций на предприятиях транспортной отрасли.

Предложена пространственная коммуникационная модель «треугольник знаний», которая имеет вид треугольной призмы и отображает развитие коммуникаций на каждом отдельном уровне (начальный, организационный, образовательный, научный) в условиях единого коммуникационного научно-образовательного пространства и позволяет воспроизвести процесс взаимовлияния всех составляющих единого коммуникационного пространства с учетом состояния всех участников. Разработана коммуникационная модель взаимосвязи между стейкхолдерами в образовательных инновационных научных проектах, которая включает все возможные коммуникационные процессы, поступающие в коммуникационную информационную систему образовательного проекта, участников и механизмов обработки полученной информации, а также понятие и объекты анализа рассматриваемой предметной области.

Разработанные модели управления коммуникациями позволяют повысить эффективность коммуникационных процессов в образовательных инновационных научных проектах за счет сегментации основных заинтересованных сторон проекта, определения ожиданий стейкхолдеров при реализации проектов и программ, направленных на внедрение инноваций на предприятиях транспортной отрасли.

Ключевые слова: образовательный проект, управление коммуникациями, треугольник знаний, инновации, заинтересованные стороны.