

Голові спеціалізованої вченої ради  
Д 26.056.01 Київського національного університету  
будівництва та архітектури МОН України  
03037, м. Київ, пр. Повітрофлотський 31

## **ВІДГУК**

офіційного опонента  
доктора технічних наук, професора  
**Хрутьби Вікторії Олександрівни**  
на дисертаційну роботу

### **ШАРОВАРИ ОЛЕНИ МИХАЙЛІВНИ** **"КОНВЕРГЕНТНЕ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В** **МУЛЬТИНАЦІОНАЛЬНИХ ПРОЄКТАХ",**

подану до захисту у спеціалізованій вченій раді Д 26.056.01 при  
Київському національному університеті будівництва та архітектури

Міністерства освіти і науки

на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук  
за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами

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

Дисертацію присвячено вирішенню актуального та важливого завдання визначення рівня конвергенції систем управління у мультинаціональних проектах у вигляді інтегрального показника (агрегованого параметру) з використанням апарату нечіткої вихідної інформації (невизначених параметрів залежностей показників вхідних та вихідних змінних), що забезпечує комплексність підходу при прийнятті проектних рішень.

Успішне управління знаннями у мультинаціональних проектах вимагає створення нової конвергентної моделі управління знаннями, новизна та оригінальність якої визначають зміни в структурі фундаментальних та прикладних досліджень, пов'язаних із розвитком управління знаннями, а також нові підходи до управління спільнотою професіоналів, що беруть участь у мультинаціональному проєкті. Враховуючи сказане, розробка системи управління знаннями в мультинаціональних проєктах на основі оцінювання рівня конвергенції систем управління проектами різних учасників (стейкхолдерів) є актуальною науковою проблемою.

Отже, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Шаровари Олени Михайлівни "Конвергентне управління знаннями в мультинаціональних проєктах" є актуальною як в теоретичному, так і в прикладному аспектах та має значну практичну цінність.

Робота над дисертацією виконувалась відповідно до тематики планових науково-дослідних робіт кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури

## **2. Оцінка обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірності і новизни**

Метою дисертаційного дослідження є розробка концептуальних положень, моделей, методів та підходів, що формують базові засади конвергентного управління знаннями при реалізації багатокультурних мультинаціональних проєктів як ключового фактору успішності.

Викладені в дисертаційній роботі положення, отримані автором теоретичні і практичні результати досягнення цієї мети, мають належний ступень обґрунтованості, який було досягнуто за рахунок використання теорії систем і системного аналізу, теорії управління проєктами і програмами, методів математичного моделювання, теорії ймовірностей та ймовірнісних процесів, теорії нечітких множин, математичного програмування і методів оптимізації, теорії ситуаційних пріоритетних систем масового обслуговування, сучасних інформаційних технологій, теорії комп'ютерно-інтегрованих систем та інших.

Розроблені у дисертації теоретичні засади конвергентного управління знаннями у мультинаціональних проєктах містять в собі елементи системного, інформаційного, проєктного, процесного та ціннісно-компетентнісного підходів.

Формування, обчислення правил, введення та виведення даних розраховується за допомогою програмного забезпечення MathCAD.

## **3. Новизна наукових положень роботи**

Найбільш вагомим та достовірним результатом, що характеризує наукову новизну роботи і особистий внесок автора є розробка системи управління знаннями в мультинаціональних проєктах на основі оцінювання рівня конвергенції систем управління проєктами різних учасників (стейкхолдерів).

Важливими науковими результатами, що розкривають зміст дисертації і виносяться на захист, такі.

*Автором уперше:*

- розроблено модель трансферу знань у мультинаціональних проєктах з врахуванням факторів, що впливають на ефективність трансферу знань у мультинаціональних проєктах, яка є основою для оцінки рівня конвергенції систем управління проєктами різних стейкхолдерів;

- запропоновано та реалізовано модель та метод формування системи показників рівня конвергенції управління проєктами, які враховують нечіткі параметри оцінювання та дозволяють виконувати їх прогнозування для визначення можливих проблем взаємодії учасників вже на етапі ініціалізації проєкту.

*В роботі отримала подальший розвиток:*

модель оцінки рівня конвергенції системи управління у мультинаціональних проєктах в динаміці за допомогою визначення  $\beta$ -конвергенції, де залежною змінною є темпи зростання, а незалежною – початковий рівень конвергенції системи, що дозволяє визначати темп зростання конвергенції учасників проєкту.

*В роботі удосконалено:*

метод визначення рівня конвергенції систем управління у мультинаціональних проєктах у вигляді інтегрального показника, який використовує апарат

невизначених параметрів залежностей показників вхідних та вихідних змінних, що забезпечує комплексність підходу при прийнятті проєктних рішень.

#### **4. Важливість результатів дисертаційної роботи для науки і практики.**

Отримані Шароварою О. М. в дисертаційній роботі наукові результати підтверджують основну гіпотезу досліджень, що наближення (конвергенція) систем знань при управлінні мультинаціональними проєктами є ефективним способом суттєвого збільшення гнучкості проєкту, зменшення проблем взаємодії учасників проєкту та, як наслідок, підвищення успішності його реалізації.

Результати теоретичних досліджень і розроблені математичні моделі та методи формують сучасний науково-методологічний базис до формування системи показників рівня конвергенції управління проєктами, яка враховує нечіткі параметри оцінювання та дозволяє здійснювати визначення потенційних проблем взаємодії учасників вже на фазі ініціації проєкту.

Результати дисертаційної роботи впроваджено на кафедрі управління проєктами при забезпеченні навчального процесу КНУБА при викладінні дисциплін: "Основи управління проєктами" та "Управління програмами, портфелями проєктів та проєктним офісом" та у межах числених міжнародних проєктів, таких як "Підготовка до всесвітньої наукової конференції IPMA" (2016-2018), "Підготовка асесорів для національної премії "Найкращий проєкт року" у Азербайджанській асоціації управління проєктами та Казахстанській асоціації управління проєктами тощо.

#### **5. Рекомендації щодо використання результатів дисертації**

Отримані в цьому дослідженні теоретичні та прикладні результати можуть бути використані після відповідної адаптації для успішної реалізації багатокультурних мультинаціональних як для закладів вищої освіти (проєкти Ерасмус+), громадських організацій (проєкти транскордонного співробітництва), державних структур (проєкти "Офісу реформ" та EU Lab) тощо.

Результати цього дослідження також можуть бути використані для підвищення компетентності та рівня знань керівників і фахівців у галузі управління міжнародними проєктами та програмами в турбулентному оточенні.

#### **6. Повнота викладення основних результатів дисертації**

Основні результати, наведені в дисертаційній роботі, були в повній мірі опубліковані в 25 друкованих працях, з них: 4 статті у фахових наукових виданнях, 3 статті у зарубіжних виданнях (2 статті МНБД SCOPUS та Web of Science ); 18 – матеріали і тези доповідей міжнародних конференцій.

Результати досліджень пройшли апробацію на міжнародних наукових конференціях: IEEE European Technology and Engineering Management Summit ETEMS – 2020, Proceedings of Dortmund International Research Conference Dortmund, Germany, June 28-29, 2019; Project Management Chapter. 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing

Systems: Technology and Application (IDAACS) IDAACS-2019 Metz, France, September 18-21, 2019, International Congress "Science for Sustainable development", Kyiv, November 10-11, 2019, I -XVII Международной научно-практической конференции "Управление проектами в развитии общества", Київський національний університет будівництва і архітектури. (2004-2020 года, м. Київ); Міжнародній науково-практичній конференції "Економіка, облік, фінанси та право: теоретичні підходи та практичні аспекти розвитку". (28 жовтня 2020, м. Полтава); та інших. р.).

Матеріали публікацій охоплюють всі питання, розглянуті в роботі, починаючи від дослідження стану питання за тематикою роботи, закінчуючи результатами практичної реалізації розробленої методології. Автором широко висвітлено всі питання, пов'язані з розробленням моделей, методів та інструментів багаторівневого дуального управління інфраструктурними проектами та програмами на основі когнітивних механізмів та системи цінностей в умовах невизначеності продуктів та результатів.

## **7. Аналіз змісту дисертації, її завершеності й оформлення**

Побудова дисертації відповідає прийнятим для наукового дослідження нормам. Дисертація складається зі змісту, вступу, чотирьох розділів, висновків і списку використаних літературних джерел (250 найменувань на 22 стор.), в 3 додатках розміщені матеріали щодо практичного впровадження дисертаційної роботи. Загальний обсяг роботи 200 сторінок, основного тексту дисертації – 180 сторінок.

*У вступі* обґрунтовано актуальність теми дослідження та наукових завдань; наведено інформацію про зв'язок роботи з науковими темами; сформульовано мету й завдання дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та особистий внесок здобувача; наведено відомості про апробацію, публікації та впровадження результатів дослідження.

*Перший розділ* "Аналіз факторів та проблем управління знаннями у мультинаціональному оточенні" присвячений аналізу управління знаннями та визначенню основних показників, що впливають на ефективний трансфер знань. Розглянуто стандарти і підходи до управління знаннями та фактори, що впливають на управління знаннями у мультинаціональних командах проєктів.

Автором проаналізовано існуючі поняття, дані, інформація, знання і управління знаннями; різноманітність управління знаннями в поточний момент; основні механізми конвергенції управління знаннями.

У розділі проведено аналіз факторів, що впливають на управління знаннями у мультинаціональних командах проєктів, а саме: мультинаціональні корпорації та їх місце у трансфері знань, мультинаціональні корпорації у своєму професійному та інституційному контексті. Внутрішньоорганізаційна динаміка прийняття ідей та норм.

Визначено, що успішне управління знаннями в мультинаціональних проєктах вимагає створення нової конвергентної моделі управління знаннями, новизна та оригінальність якої визначає зміни в структурі фундаментальних та прикладних досліджень пов'язаних з розвитком управління знаннями, так само як

нових підходів до управління спільнотою професіоналів, задіяних в мультинаціональних проєктах.

У *другому розділі* "Аналітичні засади дослідження конвергентного управління знаннями в мультинаціональних проєктах" наведені розрахунки рівня конвергенції та визначені лінгвістичні змінні, що впливають на конвергентне управління знаннями у мультинаціональних проєктах.

Автором представлено визначення конвергенції у мультинаціональних проєктах та шкалу оцінювання її рівня. Охарактеризовано методи дослідження, а саме: метод оцінки конвергенції в мультинаціональних проєктах, метод аналізу ієрархії для оцінки вагомості факторів впливу на рівень конвергенції проєкту, метод нечіткої логіки для побудови нечіткої системи оцінки рівня конвергенції у мультинаціональних проєктах, методи оцінки адекватності моделі та прийняття рішень на основі моделювання. Запропоновано визначення потенціалу системи оцінки рівня конвергенції в мультинаціональних проєктах.

У *третьому розділі* "Застосування CBR (Case Based Reasoning) методів для успішності трансферу знань в мультинаціональних проєктах" дисертантом проведена апробація моделі для оцінки рівня конвергенції у багатомовному проєкті IPMA Project Excellence Award, використовуючи вхідну інформацію, яка була отримана в результаті експертного опитування.

У розділі представлено визначення трансферу знань у мультинаціональних проєктах. Автором обгрунтовано використання CBR підходу для збереження знань у мультинаціональних проєктах, а саме: представлено робочий цикл CBR підходу, контейнери знань CBR підходу.

У *четвертому розділі* представлена апробація результатів дослідження, а саме: результати впровадження моделей та методів конвергентного управління знаннями в мультинаціональних проєктах, семінарах та тренінгах; система нечіткого виводу на основі використання алгоритму Мамдані; результати оцінювання рівня конвергенції проєкту за допомогою пакету Fuzzy Logic Designer обчислювального середовища Matlab, результати дослідження рівня конвергенції у трьох проєктах та порогнозування і оцінки точності моделі конвергенції.

У *висновках* стисло сформульовані основні наукові і практичні результати дисертаційної роботи.

Отже, усі положення, винесені на захист, висвітлені в дисертації. Викладене дозволяє зробити висновок, що зміст дисертаційної роботи відповідає її назві.

Дисертація написана грамотною науковою мовою та оформлена відповідно до існуючих нормативних документів, текст і графічний матеріал виконані акуратно з використанням комп'ютерної техніки, робота має естетичний вигляд.

## **8. Дискусійні положення та зауваження по змісту дисертаційної роботи**

1. Робота значно виграла, якщо б автор більше систематизувала матеріал розділу 1.1.1 «Аналіз понять дані, інформація, знання і управління знаннями» у вигляді таблиць або схем. Стиль викладання цього підрозділу потребує доопрацювання, наявні стилістичні помилки, русизми, наявна велика частина тексту (стор.25-31), в якій посиланнями на використані джерела відсутні.

2. Підрозділ 1.2 (стор.38) має назву "Аналіз факторів, що впливають на управління знаннями у мультинаціональних командах проєктів", але при викладенні матеріалу автором не представлено характеристику мультинаціональних команд проєктів та її особливості.

3. В роботі представлено ряд визначень та понять, наприклад, "конвергенція в мультинаціональних проєктах", "зовнішня конвергенція", "внутрішня конвергенція" (підрозділ 2.1), що не визначено як наукова новизна. Не зрозуміло, які з цих термінів вводяться автором, а які є існуючими. Тоді доцільно представити посилання на використані джерела, які відсутні в цьому підрозділі. Теж саме стосується "Шкали оцінювання рівня конвергенції в мультинаціональних проєктах" (табл.2.1).

4. При реалізації методу аналізу ієрархій (підрозділ 2.2) та проведення попарних порівнянь проєктних, контекстних і географічних метрик системи оцінки рівня конвергенції в мультинаціональних проєктах (табл.2.5), критеріїв зближення проєктних факторів (табл.2.6) в роботі відсутня інформація про склад експертної групи, особливості її формування тощо.

5. В роботі наявна певна неузгодженість між визначеними автором наукові результати та їх представлення в самій роботі. Наприклад, в науковій новизні визначено, що "в роботі удосконалено метод визначення рівня конвергенції систем управління у мультинаціональних проєктах у вигляді інтегрального показника, який використовує апарат невизначених параметрів залежностей показників вхідних та вихідних змінних, що забезпечує комплексність підходу при прийнятті проєктних рішень". В роботі ж представлено "метод оцінки конвергенції в мультинаціональних проєктах" та "метод визначення потенціалу системи оцінки рівня конвергенції в мультинаціональних проєктах». Не зовсім зрозуміло, наскільки ці методи відповідають визначеній автором науковій новизні.

6. Робота значно виграла би, якщо частину матеріалу підрозділу 3.2 "Робочий цикл CBR підходу " та "Контейнери знань CBR підходу" представити у вигляді схем та таблиць.

7. По тексту дисертації та автореферату наявні русизми, граматичні та стилістичні помилки (стор. 5 автореферату "розрухунки", "лінгвістичні знінні, цо", стор.40 дисертації "мультинайіональних", стор.40 "частихшвидких" тощо).

## **9. Відповідність дисертації встановленим вимогам і загальні висновки.**

Незважаючи на зазначені зауваження, розглянуту дисертаційну роботу Шаровари О.М. "Конвергентне управління знаннями в мультинаціональних проєктах" слід вважати закінченою науковою працею, яка містить важливі наукові і практичні результати.

1. Дисертація є закінченою науковою працею, яка виконана з використанням сучасних методів досліджень, містить нові результати, впровадження яких

направлене на вирішення актуального науково-технічного завдання - визначення рівня конвергенції систем управління у мультинаціональних проектах у вигляді інтегрального показника (агрегованого параметру) з використанням апарату нечіткої вихідної інформації (невизначених параметрів залежностей показників вхідних та вихідних змінних), що забезпечує комплексність підходу при прийнятті проектних рішень.

2. Дисертація відповідає паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами.

3. Публікації досить повно відображають зміст та основні результати виконаних досліджень.

4. Представлений в дисертації матеріал по важливості та актуальності, науковій новизні і практичній цінності, обсягу та глибині досліджень, наявності реального впровадження відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

Офіційний опонент,  
завідувач кафедри екології та безпеки  
життєдіяльності  
Національного транспортного університету,  
доктор технічних наук, професор

Хрутьба В.О.

**ПІДПИС ЗАВІРЯЮ**  
Вчений секретар Національного  
Транспортного Університету  
проф. Мельниченко О.І.

