

Голові спеціалізованої вченої ради Д 26.056.01
Київського національного університету
будівництва і архітектури,
доктору технічних наук, професору
Михайленку В.М.

03037, м. Київ, проспект Повітрофлотський, 31

ВІДГУК

офіційного опонента - кандидата технічних наук, професора

Мельниченка Олександра Івановича

на дисертаційну роботу Тулупова Михайла Олексійовича

«Розвиток технологічної зрілості системи управління проектами металургійного підприємства на основі інтегрованої моделі організаційної компетенції»,
подану на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук
за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами

1. Актуальність теми дисертаційної роботи

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального та важливого науково-технічного завдання - розробці інтегрованої моделі організаційної компетенції, яка призначена для розвитку технологічної зрілості системи управління проектами металургійних підприємств України.

Металургійна галузь є базовою галуззю, тому результати її діяльності мають велике значення для економіки України. Сьогодні в цій галузі відбувається активний інвестиційний розвиток. Значні інвестиційні ресурси спрямовуються в реалізацію проєктів, програм, портфелів проєктів. Для реалізації та управління інвестиційним розвитком на металургійних підприємствах створені системи управління проектами, застосовуються сучасні та ефективні методи наукової дисципліни «Управління проектами».

Своєчасність та актуальність розвитку систем управління проектами металургійних підприємств обґрунтовується наступними чинниками: різними показниками результативності, які отримуються ними від управління інвестиційною діяльністю; їх здібностями в області управління проектами; їх досвідом реалізації та управління проектами, програмами, портфелями проектів; різними історичними умовами функціонування та розвитку підприємств, різними підходами щодо створення систем управління проектами та їх окремих елементів.

З метою розвитку технологічної зрілості та підвищення результативності систем управління проектами в практиці розвинених держав застосовуються концепція зрілості/компетентності та моделі зрілості/компетентності в області управління проектами.

Але сьогодні на практиці відсутні моделі зрілості/компетентності, які б дозволили виконати вичерпну оцінку та розвиток технологічної зрілості/компетентності в області управління проектами для металургійних підприємств.

Існуючі моделі зрілості/компетентності для оцінки організацій/підприємств в області управління проектами не дозволяють прямо здійснити оцінку рівня розвитку технологічної зрілості/компетентності систем управління проектами, а роблять такі оцінки опосередковано через таку окрему їх складову як процеси управління проектами, програмами, портфелями проектів.

Тому, вирішення науково-технічного завдання з розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції для оцінки та розвитку технологічної зрілості системи управління проектами металургійних підприємств України є своєчасним та актуальним завданням.

Використання інтегрованої моделі організаційної компетенції на практиці дозволить підвищити ефективність та результативність управління проектами, програмами, портфелями проектів та отримувати заплановану цінність для всіх зацікавлених сторін завдяки розвитку та підвищенню технологічної зрілості системи управління проектами підприємств.

Все вищезазначене робить тему дисертаційної роботи актуальною як в теоретичному, так і в практичному плані та має значну практичну цінність для розвитку економіки України.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірності і новизни

Метою дослідження дисертаційної роботи є розробка інтегрованої моделі організаційної компетенції для забезпечення розвитку технологічної зрілості систем управління проектами металургійного підприємства.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційній роботі Тулупова М.О., є достатньо високою та базується на: аналізі вітчизняних та закордонних наукових праць, присвячених вирішенню теоретичних та практичних задач в області розвитку технологічної зрілості систем управління проектами організацій взагалі та металургійних підприємств зокрема; грамотній постановці мети і завдань дослідження; використанні сучасних методів дослідження; критичному аналізі та порівнянні отриманих результатів з результатами інших дослідників; ґрунтовному й якісному формулюванні загальних висновків.

Достовірність результатів дисертаційної роботи підтверджується коректними постановками завдань, науковою обґрунтованістю теоретичних положень, вибором сучасних та адекватних методів досліджень, використанням математичного апарату. Крім того, теоретичні положення узгоджені з практичним застосуванням окремих складових розробленої в роботі моделі організаційної компетенції на одному з металургійних підприємств та в вищому навчальному закладі України.

Теоретичні дослідження проведено із застосуванням загальнонаукових методів та принципів проведення досліджень, теорії систем і системного аналізу, теорії управління проектами та програмами, методів математичного моделювання, теорії науки про дизайн, теорії комп'ютерно-інтегрованих систем та інших.

Наукова новизна одержаних результатів. Основний науковий результат дисертації полягає в комплексному дослідженні розробки інтегрованої моделі організаційної компетентності для розвитку технологічної зрілості систем управління проектами металургійного підприємства на основі удосконаленої моделі оцінки компетентності організації/підприємства в області управління проектами міжнародної асоціації управління проектами (International Project Management Association Organizational Competence Baseline – IPMA OCB).

Вперше:

- побудовано концептуальну модель щодо створення та розвитку ефективних систем управління проектами на металургійному підприємстві, яка базується на формуванні та розвитку його технологічної зрілості/компетентності;

- запропоновано T-образну інтегровану модель та метод оцінки технологічної зрілості/компетентності в області управління проектами розвитку металургійного підприємства, в якій узагальнена краща практика існуючих моделей.

Удосконалено:

- класифікацію моделей організаційної компетентності та технологічної зрілості з управління проектами розвитку, що, на відміну від існуючих, інтегрує системи оцінки організаційної компетентності та технологічної зрілості;

- модель та метод оцінки компетентності (технологічної зрілості) IPMA ОСВ, що відрізняється від існуючих врахуванням дизайн-орієнтованого підходу.

Отримали подальший розвиток:

- модель організаційної структури управління проектами на металургійних підприємствах з урахуванням розвитку технологічної зрілості/компетентності;

- термінологічна база в області розвитку систем управління проектами за рахунок введення термінів «інтегрована модель організаційної компетентності», «дизайн-орієнтований підхід».

Теоретичне значення результатів дисертаційної роботи полягає у розробленні інтегрованої моделі організаційної компетенції на основі діючих міжнародних стандартів, інвестиційної практики підприємств, існуючих моделей зрілості/компетентності для оцінки організаційного управління проектами, теорії та практики застосування знань науки про дизайн та дизайн-орієнтованого підходу. Крім того, обґрунтована доцільність та потреба в застосуванні отриманої моделі на металургійних підприємствах з метою підвищення ефективності та результативності управління проектами, програмами, портфелями проектів та отримання запланованої цінності для всіх зацікавлених сторін завдяки розвитку та підвищенню технологічної зрілості системи управління проектами та її підтримуючої інфраструктури на підприємствах. Теоретичні положення дисертаційної роботи можуть бути корисні для викладання навчальних дисциплін у вищих навчальних закладах України.

Практичне значення отриманих результатів дисертаційної роботи полягає в можливості здійснення на практиці оцінки та розвитку технологічної зрілості діючих або новостворюваних систем управління проектами металургійних підприємств на основі розробленої інтегрованої моделі організаційної компетенції.

Рекомендації, щодо використання результатів дисертації. Отримані в дисертаційній роботі теоретичні та практичні результати можуть бути використані після відповідної адаптації для оцінки та розвитку технологічної зрілості систем управління проектами металургійних підприємств та інших промислових підприємств. Крім того, інтегрована модель організаційної компетенції буде представлена Раді директорів ІРМА для підготовки нової версії ІРМА ОСВ та для можливості більш масштабної апробації отриманих результатів на практиці під час виконання організаціями/підприємствами оцінки та розвитку їх технологічної зрілості/компетентності в області управління проектами. Також практичні результати дисертаційної роботи повинні застосовуватись в лабораторному процесі вищих навчальних закладів України.

Таким чином, на підставі детального аналізу дисертаційної роботи Тулупова М.О. можна зробити висновок, що отримані автором основні наукові положення, результати та висновки в достатній мірі обґрунтовані, достовірні та мають наукову новизну.

3. Аналіз змісту дисертаційної роботи, її завершеності й оформлення

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи; викладено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; сформульовано основну мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження; наукову новизну та практичне значення отриманих результатів; показано особистий внесок здобувача; наведено інформацію про реалізацію, ступінь апробації та публікації наукових результатів.

У першому розділі розглянуто сутність та зміст системи управління проектами, умови та особливості її створення на металургійних підприємствах України. Виконано аналіз діючих міжнародних стандартів, в яких відображено загальні підходи щодо систем управління проектами та її елементного складу.

Роль та значення систем управління проектами для розвитку підприємств розкрито на основі досліджень та аналізу: 1) металургійного підприємства як є об'єкта управління, його організаційної структури управління; 2) відмінностей та взаємозв'язку виробничої (операційної) діяльності (повторюване у часі виробництво металопродукції) та інвестиційної діяльності (тимчасова, унікальна, спрямована на розвиток), яка здійснюється у формах проектів, програм, портфелів проектів із використанням наукової методології управління проектами; 3) сучасних підходів щодо створення окремих елементів систем управління проектами в практиці металургійних підприємств; 4) прикладу впровадженої системи управління проектами на одному з трубних підприємств України.

На основі узагальнення існуючих підходів та власного досвіду роботи в металургії України автором розроблена узагальнена організаційна структура управління металургійним підприємством.

Оскільки результативність застосування методології управління проектами в інвестиційній діяльності підприємств різниться за певними причинами та визначається рівнем розвитку технологічної зрілості їх систем управління проектами, обґрунтовано актуальність постановки та вирішення важливого науково-технічного завдання з розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції для розвитку їх технологічної зрілості та підвищення на її основі результативності управління проектами на практиці.

У другому розділі досліджуються моделі зрілості/компетентності та моделі зрілості/компетентності організацій/підприємств в області управління проектами зокрема.

Досліджено існуючі підходи щодо визначення термінів «зрілість» та «модель зрілості». В результаті дослідження отримані нові визначення, вищевказаних термінів, які, порівняно з аналізованими, мають чітку визначену структуру та вичерпний системний зміст. Отримане в роботі визначення «модель зрілості» не залежить від області його застосування.

Досліджено еволюцію моделей зрілості/компетентності організацій в області управління проектами, що дозволило встановити основні тенденції їх розвитку: 1) за призначенням: моделі зрілості/компетентності для оцінки та розвитку процесів управління проектами; моделі зрілості/компетентності для оцінки та розвитку організаційного управління проектами (систем управління проектами та підтримуючої інфраструктури організацій/підприємств); 2) за структурою: моделі зрілості/компетентності з фіксованим рівнем (найбільш поширені); моделі зрілості/компетентності з безперервним рівнем.

Систематизовано складові типової структури моделі організаційної зрілості/компетентності з фіксованим рівнем.

Розроблено Т-образна інтегрована модель розвитку зрілості/компетентності металургійного підприємства.

Розроблено класифікацію моделей організаційної зрілості/компетентності в області управління проектами із застосуванням двадцять однієї класифікаційної ознаки.

У третьому розділі розглядаються теоретичні основи розробки моделей організаційної зрілості/компетентності.

Головною проблемою розробки моделей зрілості/компетентності на сьогодні автором встановлена відсутність єдиної теоретичної бази для їх розробки. Досліджено дві наукові парадигми розробки моделей зрілості/компетентності (природничі науки, штучні науки), розглянуті їх відмінності, наведено існуючу критику моделей зрілості/компетентності в області управління проектами з боку природничих наук, вказано на необхідність вибору наукової парадигми для їх розробки.

Обґрунтовується актуальність розробки моделей зрілості/компетентності на основі наукового апарату штучних наук, зокрема науки про дизайн (Design science – DS). Інструментарієм DS є певні: керівні принципи, методології, наукові методи.

Розкрито зміст такого сучасного наукового підходу щодо розробки моделей зрілості/компетентності як дизайн-орієнтований підхід (Design-oriented approach – DOA): 1) підхід заснований на знаннях DS та реалізується в дизайн-орієнтованих дослідженнях (Design science research – DSR); 2) DOA не залежить від області його застосування, оскільки передбачає застосування систематизованих та узагальнених знань практики розробки.

Показана узагальнена модель розробки (дизайну) структури моделі зрілості/компетентності в DSR із застосуванням DOA.

Розглянуті найбільш відомі методології DS («зверху донизу», «знизу вгору») та наукові методи їх реалізації, які застосовуються під час розробки моделей зрілості/компетентності в DSR.

Обґрунтовано вибір методології «зверху донизу», яка використовується для вирішення важливого науково-практичного завдання в цій дисертаційній роботі.

Визначено зміст основних етапів проведення оцінки зрілості/компетентності в організації/на підприємстві.

Наведені існуючі види оцінок моделей зрілості/компетентності під час їх розробки в DSR: інженерна, епістемологічна оцінка, оцінка користувачем, економічна оцінка.

У четвертому розділі здійснюється розробка інтегрованої моделі організаційної компетенції з метою розвитку технологічної зрілості систем управління проектами металургійного підприємства.

Проведено аналіз структур найбільш відомих моделей зрілості/компетентності в області управління проектами, які використовуються на практиці для оцінки технологічної зрілості/компетентності організаційного управління проектами (систем управління проектами та підтримуючої інфраструктури).

В результаті аналізу для розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції обрана базова модель компетентності організацій в області управління проектами (IPMA ОСВ). Критеріями вибору базової моделі були наступні: 1) відповідність структур аналізованих моделей вимогам міжнародних стандартів щодо елементного складу систем управління проектами; 2) можливість прямої оцінки зрілості/компетентності наявних елементів систем управління проектами в аналізованих моделях.

Розробка інтегрованої моделі організаційної компетенції була заснована на DOA та виконана із застосуванням одної з найбільш відомих в DS методологій «зверху донизу».

Дизайн інтегрованої моделі організаційної компетенції розроблений з використанням наступних стратегій: 1) подальший розвиток базової моделі; 2) перенесення елементів структур з інших існуючих моделей організаційної зрілості/компетентності до складу базової моделі.

Елементний склад поточної версії IPMA ОСВ повністю не відповідав вимогам діючих міжнародних стандартів щодо складу елементів систем управління проектами організацій/підприємств. Відсутніми елементами були: організаційна форма (структура) та інформаційна система управління проектами.

Розвиток базової моделі здійснено шляхом розробки та включення до її складу двох нових груп елементів та двох додаткових моделей технологічної зрілості/компетентності для їх оцінки. Також були розроблені питання для оцінки та визначення рівня технологічної зрілості (класу компетентності) елементів цих двох груп.

В результаті розвитку базової моделі розроблено інтегровану модель організаційної компетенції на основі удосконалення її елементного складу шляхом включення до її складу двох нових груп елементів систем управління проектами організацій. Отримана модель відповідає вимогам міжнародних стандартів щодо типового складу елементів системи управління проектами організацій/підприємств, дозволяє здійснювати пряму оцінку та стратегічний розвиток їх технологічної зрілості/компетентності.

Оцінка розробленої інтегрованої моделі організаційної компетенції була здійснена лише частково із застосуванням інженерної, епістемологічної оцінок та оцінки користувачем. Виконання всебічної оцінки отриманої в роботі моделі на сьогодні не можливо за причин наявності обмежень, рівня та масштабів проведення такої оцінки.

Інтегровану модель організаційної компетенції автором планується представити Раді директорів ІРМА для підготовки нової версії ІРМА ОСВ з подальшим її представленням організаціям для оцінки та розвитку їх технологічної зрілості/компетентності в області управління проектами.

У п'ятому розділі в рамках розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції досліджуються підходи щодо побудови інформаційної системи управління проектами для металургійного підприємства ПАТ «Запоріжсталь».

Виконано аналіз та визначено бізнес та ІТ-складові задачі побудови інформаційної системи управління проектами на промислових підприємствах. Бізнес-аспект визначається цілями, стратегією розвитку підприємства та є підґрунтям для визначення вимог щодо побудови інформаційної системи управління проектами. ІТ-аспект, пов'язаний з розробкою та реалізацією технічного проекту побудови інформаційної системи управління проектами для підтримки цілей та стратегії розвитку підприємства.

Найбільш загальними програмними рішеннями для побудови інформаційної системи управління проектами на практиці стали: програмне забезпечення управління проектами; модуль управління проектами в програмній системі планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning – ERP); обидва програмні продукти, які можуть експлуатуватися на підприємствах ізольовано або інтегровано.

Методології побудови інформаційних систем управління проектами в існуючій літературі практично відсутні. Володіння такими методологіями надає підприємствам конкурентних переваг.

В результаті аналізу існуючих підходів розроблений власний підхід щодо побудови інформаційної системи управління проектами на основі інтеграції програмного забезпечення управління проектами з програмною системою ERP.

4. Повнота викладення основних результатів дисертаційної роботи

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 42 наукові праці, з яких: 2 – статті у міжнародних виданнях (1 стаття в міжнародній наукометричній базі даних SCOPUS); 4 – статті у наукових фахових виданнях України, які внесені до міжнародних науково-метричних баз даних, 1 – стаття, яка додатково відображає наукові результати, 1 – колективна монографія, в якій опубліковано один розділ; 34 – тези доповідей на наукових конференціях, з яких: 17 – тези доповідей на міжнародних наукових конференціях (з них 6 – тези закордонних наукових конференцій); 17 тези – науково-

технічні конференції, які проведені на металургійних підприємствах України (з них 10 – тези міжнародних конференцій).

За рівнем і кількістю публікацій та апробації на конференціях матеріалів дослідження дисертаційна робота повністю відповідає чинним вимогам Міністерства освіти і науки України.

5. Оцінка змісту дисертації встановленим вимогам щодо оформлення

Дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам щодо оформлення і складається з анотації (на двох мовах) на 16 стор., змісту на 2 стор., переліку умовних скорочень на 1 стор., основного тексту на 124 стор., списку використаної літератури зі 128 найменувань на 16 стор., додатків на 11 стор. Робота містить 21 таблицю та 18 рисунків.

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, яка містить нові наукові та практичні результати, які полягають у новому вирішенні важливого науково-технічного завдання з розвитку технологічної зрілості системи управління проектами металургійного підприємства шляхом розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції.

В цілому дисертація відповідає формулі та напрямкам досліджень, вказаних в паспорті спеціальності 05.13.22 – управління проектами і програмами.

6. Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертаційної роботи

Автореферат ідентичний за змістом основним положенням дисертаційної роботи, достатньо повно розкриває основні наукові результати.

7. Дискусійні положення та зауваження по щодо змісту й оформлення дисертації

Серед зауважень слід відзначити такі:

1. У підрозділі 1.5 під час обґрунтування потреби в розвитку систем управління проектами в металургії України слід приділити уваги представленню чинників, які впливають на їх розвиток та результативність, за допомогою рисунку.

2. У підрозділі 2.1 досліджуючи такий базовий термін моделей зрілості управління проектами як «зрілість» для більш наочного його представлення та кращого

розуміння в дисертаційній роботі слід показати нове визначення цього терміну за допомогою рисунку.

3. У підрозділі 2.2 отримано нове визначення терміну «модель зрілості». Пропоную також представити його за допомогою рисунку.

4. У підрозділі 2.2 «Дослідження терміну «модель зрілості»» під час розкриття сутності еталонної моделі як складової моделі зрілості з фіксованим рівнем слід убрати окремі повторювання в її описі: її опис спочатку наведений для рисунку 2.1, а потім - для таблиці 2.3.

5. У підрозділі 2.4 класифікацію моделей зрілості/компетентності в області управління проектами слід представити додатково за допомогою рисунку.

6. На момент завершення написання дисертаційної роботи застосування розробленої інтегрованої моделі організаційної компетенції дійсно не є можливим за причин рівня та масштабу проведення здобувачем оцінки технологічної зрілості (це рівень крупного металургійного підприємства з чисельністю персоналу до 10-12 тис. працівників). Але можливо було б навести окремий приклад оцінки технологічної зрілості для однієї з нових груп елементів, які були включені в склад системи управління проектами в моделі IPMA ОСВ в підрозділі 4.3 для одного з металургійних підприємств з урахуванням досвіду роботи здобувача в металургійній галузі України.

7. У підрозділі 5.3 «Класифікація знань та інструментів інтеграції прикладних програм підприємства» в таблиці 5.3. наведена класифікація стратегій інтеграції програмного забезпечення класу PPM та ERP систем металургійних підприємств із застосуванням спеціалізованого інтеграційного програмного забезпечення. В якості прикладу пропоную показати за допомогою рисунку поля сполучених даних (дані, які відіграють головну роль в інтеграції PPM та ERP) для одного, з наведених в таблиці 5.3, спеціалізованого інтеграційного програмного забезпечення. Також такий рисунок можна було б розташувати за п. 29 підрозділу 5.1 «Аналіз бізнес- та ІТ-складових задач побудови ІС УП на підприємствах».

8. В дисертаційній роботі винайдені синтаксичні та граматичні помилки.

Зазначені зауваження не впливають на загальне позитивне враження від роботи, не мають принципового значення та не зніжують її наукової та практичної цінності.

8. Загальний висновок

Дисертаційна робота Тулупова Михайла Олексійовича «Розвиток технологічної зрілості системи управління проектами металургійного підприємства на основі

інтегрованої моделі організаційної компетенції» містить нові науково обгрунтовані теоретичні та практичні результати в галузі управління проектами і програмами, які в сукупності подають нове вирішення науково-технічного завдання з наукового обгрунтування розвитку технологічної зрілості металургійного підприємства шляхом розробки інтегрованої моделі організаційної компетенції.

Дисертаційна робота Тулупова М.О. відповідає:

- формулі та напрямкам досліджень, вказаних у паспорті спеціальності 05.13.22 – управління проектами і програмами;

- вимогам п. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку приєудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами), та вимогам інших чинних нормативних актів Міністерства освіти і науки України, які висуваються щодо дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

Здобувач Тулупов М.О. заслуговує приєудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами.

Офіційний опонент,
завідувач кафедри виробництва,
ремонту та матеріалознавства
Національного транспортного університету
Міністерства освіти і науки України
Київ
кандидат технічних наук, професор



Мельниченко О.І.

Підпис завіряю
Мельниченко О.І.
Мальчик відділу кадрів НТУ
Н.Т.Васянова