

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

Здобувач: Фтома Оксана Віталіївна.

Тема дисертаційної роботи: Моделі та методи ціннісно-орієнтованого управління інтегрованими проектами аграрного виробництва (на прикладі виробництва сировини та біопалива).

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

Спеціальність: 05.13.22 - управління проектами та програмами.

Офіційний опонент: д-р техн. наук, професор **Бушуєва Наталія Сергіївна.**

У дисертації Фтоми Оксани Віталіївни вирішено важливу науково-прикладну задачу підвищення якості реалізації інтегрованих проектів аграрного виробництва завдяки розвитку ціннісно-ризикового підходу. Розроблено понятійно-категоріальний апарат та обґрунтовано системно-ризикову концепцію управління інтегрованими проектами аграрного виробництва, а також моделі, методи і засоби, що формують інструментарій управління інтегрованими проектами під час їх ініціації та планування у мінливому проектному середовищі за обмежених ресурсів.

На експертизу представлена дисертаційна робота (147 стор. основного тексту), автореферат (24 стор.) та опубліковані за темою дисертації: 19 наукових праць, з них: 6 – у наукових зарубіжних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних (з яких 4 у наукометричній базі Scopus), 6 – у наукових фахових виданнях України та 7 публікацій у тезах і матеріалах міжнародних та національних наукових конференцій.

Актуальність теми дослідження

Отримані в дисертаційній роботі наукові результати доповнюють існуючу методологію управління проектами. Зокрема, вони змінюють підхід до управління інтегрованими проектами, що забезпечує якісне оцінення показників ризику та цінності для стейкхолдерів, а також обґрунтування реакцій на ризики з урахуванням стохастичних характеристик проектного середовища. Запропоновано концепцію управління інтегрованими проектами аграрного виробництва, яка передбачає врахування мінливих системних взаємозв'язків між зазначеними проектами та їх проектним середовищем. На підставі зміни зазначених системних зв'язків (обсягів ресурсів, термінів та своєчасності виконання робіт тощо) можна домогтися максимальної цінності від реалізації інтегрованих проектів за мінливого проектного середовища, що зумовлює ризик їх цінності.

Це положення уможливило розробку моделей оцінення ризику інвестицій у проекти виробництва сировини для біопалива для кількісного визначення ризику показників оцінення зазначених проектів, що передбачають використання методів теорії ймовірності та математичної статистики.

Усе вище сказане свідчить про те, що розроблені у дисертаційній роботі концепція, моделі, методи і засоби доповнюють методологію управління проектами, є актуальними. Тому тема дисертаційної роботи є актуальною та значимою як для науки, так і для практики. Окрім того, слід зазначити, що авторка цієї роботи пропонує доповнення до підходів ціннісно-ризикового управління інтегрованими проектами, які базуються на постулаті про взаємовплив інтегрованих проектів та мінливого проектного середовища на ризик цінності стейкхолдерів.

Дисертація відповідає тематичній спрямованості наукових розробок, що здійснювались у Львівському національному аграрному університеті за розділом 7 «Розробка проектно-керованих інноваційних систем, ресурсощадних технологій і технічних засобів в агропромисловому виробництві та його енергозабезпеченні» (номер держреєстрації 0116U003179). Окрім того, дисертаційна робота виконувалася відповідно до «Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року», затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1437-р та «Комплексної програми підтримки та розвитку агропромислового виробництва Львівської області на 2016 – 2020 роки», затвердженої рішенням № 106 Львівської обласної ради від 01.03.2016 р.

Вдало сформульовані у дисертаційній роботі мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження в повній мірі розкривають багатогранність проведених наукових досліджень. При цьому спостерігається добре виконана систематизація розрізнених теоретичних поглядів багатьох вчених, практиків проектного менеджменту, представників органів влади і т.д. Саме це створює відповідне теоретичне підґрунтя для проведення подальших досліджень в цьому напрямку. Систематизація та узагальнення базових знань та понять, інтерпретація ключових категорій, обґрунтування нових термінів теорії управління інтегрованими проектами, складають теоретичне ядро дисертаційної роботи. Практичну ж спрямованість дослідження визначають акти впровадження у ФГ «Веклина Михайла Тимофійовича» Сокальського району Львівської області та Львівському національному аграрному університеті.

Структура й обсяг дисертації

Робота виконана у Львівському національному аграрному університеті МОН України. Дисертація складається зі змісту, вступу, чотирьох розділів, висновків і рекомендацій, списку використаних джерел із 193 найменувань та 7 додатків. Повний обсяг дисертаційної роботи становить 220 аркушів, у тому числі 147 сторінок основного тексту, що відповідає вимогам до кандидатських дисертацій.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми досліджень, наведено дані щодо зв'язку дисертаційної роботи з науковими темами та програмами, сформульовано мету і задачі дослідження, подано об'єкт, предмет та методи дослідження, визначено наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, приведено відомості про особистий внесок здобувачки, публікації, про впровадження та апробацію результатів дослідження.

У **першому розділі** «Стан предметної галузі та науки з управління інтегрованими проектами» подано загальний аналіз сучасного стану предметної галузі та особливості інтегрованих проектів. Виконано аналіз існуючих підходів, моделей та методів вибору методології для управління проектами аграрного виробництва.

У **другому розділі** «Системно-ризикова концепція управління інтегрованими проектами аграрного виробництва» означено інтегровані проекти аграрного виробництва та виконано їх класифікацію, здійснено системний опис інтегрованих проектів аграрного виробництва та сформульовано задачі їх планування, подано особливості оцінення ризиків несвоєчасного виконання робіт у інтегрованих проектах аграрного виробництва та ризиків їх інвесторів, обґрунтовано структуру бази даних і знань для управління інтегрованими проектами аграрного виробництва, а також особливості визначення енергетичних показників їх цінності.

Авторкою обґрунтовано системно-ризикову концепцію управління інтегрованими проектами аграрного виробництва, яка передбачає врахування мінливих системних взаємозв'язків між зазначеними проектами та їх проектним середовищем. Вона лежить в основі кількісного оцінення показників цінності та ризиків, а також розроблення реакцій на них.

У **третьому розділі** «Розробка інструментарію управління інтегрованими проектами виробництва сировини та біопалива» розроблено та вдосконалено моделі і методи управління інтегрованими проектами виробництва сировини та біопалива. На основі здійсненого розкриття причинно-наслідкових зв'язків між прогнозованим часом настання подій у проектах та тривалістю окремих фаз їх життєвого циклу запропоновано новий метод прогнозування життєвого циклу проектів виробництва сировини для біопалива із врахуванням ризиків. Розроблено метод узгодження конфігурацій інтегрованих проектів виробництва сировини та біопалива, який базується на запропонованих методах прогнозування життєвого циклу проектів виробництва сировини для біопалива та планування предметних ризиків у них. Саме цей метод забезпечує системне врахування ризиків мінливого проектного середовища та впливу на конфігураційні бази особливостей виконання окремих етапів інтегрованих проектів та формування їх продуктів. Удосконалено модель оцінення ризику інвестицій у проекти виробництва сировини для біопалива, яка передбачає використання методів теорії ймовірності та математичної статистики для кількісного визначення ризику показників оцінення зазначених проектів і, на відміну від існуючих, дозволяє визначити ймовірність отримання заданої інвестором рентабельності від створеного продукту цих проектів. Удосконалено метод планування предметних ризиків у проектах виробництва

сировини для біопалива, що передбачає системну реалізацію чотирьох етапів, якими забезпечується прогнозування тривалості періодів життєвого циклу зазначених проєктів із врахуванням мінливих природно-кліматичних умов регіону.

У **четвертому розділі** «Результати обґрунтування бази знань та використання інструментарію для ціннісно-ризикового управління інтегрованими проєктами виробництва сировини та біопалива» подано результати прогнозування життєвого циклу проєктів виробництва сировини для біопалива із врахуванням ризиків. Обґрунтовано алгоритм та програмне забезпечення для планування предметних ризиків у проєктах виробництва сировини для біопалива. Подано результати обґрунтування бази знань для планування предметних ризиків у проєктах виробництва сировини для біопалива. Здійснено оцінення ризиків показників цінності інвесторів зазначених проєктів та узгодження конфігурацій інтегрованих проєктів виробництва сировини та біопалива. У результаті виконаних досліджень встановлено закономірності впливу обсягу інвестицій у проєкти виробництва сировини для біопалива на ризик показників їх цінності. Розроблені методика та інструментальні засоби ціннісно-ризикового управління інтегрованими проєктами виробництва сировини та біопалива, впроваджено в практику розв'язання задач узгодження їх конфігурацій із урахуванням ризику, що підтверджує ефективність розроблених управлінських засобів.

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

У **додатках** наведені допоміжні матеріали для викладу суті роботи, а також акти впровадження результатів кандидатської дисертаційної роботи здобувачки у практичну діяльність ФГ «Веклина Михайла Тимофійовича» Сокальського району Львівської області та у навчальний процес Львівського національного аграрного університету.

Наукова новизна отриманих результатів

Наукова значимість дисертаційної роботи Фтоми О.В. відображає поглиблений стан розвитку сучасної методології управління проєктами в частині: «Теоретичні основи, методології та підходи управління проєктами / програмами / портфелями проєктів в динамічному оточенні: в умовах невизначеності».

Викладені в дисертаційній роботі положення відповідають паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проєктами та програмами.

У дисертаційній роботі вперше запропоновано нову системно-ризикову концепцію управління інтегрованими проєктами аграрного виробництва та на її основі розроблено моделі та методи, які забезпечують підвищення якості ініціації та планування зазначених проєктів у мінливому проєктному середовищі за обмежених ресурсів, тому виділення її на рівні наукової новизни «вперше» є обґрунтованим.

Авторка апробувала їх на прикладі проєктного середовища реального фермерського господарства та інтегрованих проєктів виробництва сировини і

біопалива, які є складними організаційно-технічними системами, орієнтованими на поетапне формування їх кінцевого продукту у мінливому проектному середовищі, що зумовлює системний ризик їх цінності. Ця концепція є базовою і передбачає розкриття системних взаємозв'язків (обсягів ресурсів, термінів та своєчасності виконання робіт тощо) між інтегрованими проектами та їх мінливим проектним середовищем. Саме це забезпечує кількісне оцінення ризиків інтегрованих проектів та розроблення реакцій на них, а також лежить в основі визначення конфігураційних баз зазначених проектів, які забезпечують створення максимальної цінності для стейкхолдерів.

Авторкою вперше розроблено методпрогнозування життєвого циклу проектів виробництва сировини для біопалива, який враховує мінливі складові проектного середовища, а саме природно-кліматичні умови регіону, які пропонується оцінювати на підставі офіційних даних агрометеорологічних станцій. Саме це забезпечує підвищення якості обґрунтування моделей ризику настання подій у цих проектах. Цей метод базується на використанні теорії ймовірності та математичної статистики, а також передбачає розкриття причинно-наслідкових зв'язків між прогнозованим часом настання подій у проектах та тривалістю окремих фаз їх життєвого циклу, що до цього часу не було зроблено.

В дисертації запропоновано метод узгодження конфігурацій інтегрованих проектів виробництва сировини та біопалива, який базується на використанні розроблених методів прогнозування життєвого циклу проектів виробництва сировини для біопалива та планування предметних ризиків у них. Він враховує ризик мінливого проектного середовища, а також його вплив на обґрунтування конфігураційних баз виконання окремих етапів проектів та формування їх продуктів, що забезпечує отримання точних результатів визначення раціональної конфігурації зазначених інтегрованих проектів на підставі оцінення енергетичних показників їх цінності.

Авторкою удосконалено модель оцінення ризику інвестицій у проекти виробництва сировини для біопалива, яка базується на методах теорії ймовірності та математичної статистики для кількісного визначення ризику показників оцінення зазначених проектів і, на відміну від існуючих, дозволяє визначати ймовірність отримання заданої інвестором рентабельності від створеного продукту цих проектів. Окрім того, удосконалено метод планування предметних ризиків у проектах виробництва сировини для біопалива, який передбачає чотири етапи. Цей метод враховує мінливі тривалості періодів життєвого циклу проектів виробництва сировини для біопалива, обумовлені природно-кліматичними умовами регіону. Завдяки цьому досягається якісне планування предметних ризиків, а також кількісне їх оцінення та обґрунтування резерву природних ресурсів як реакцію на зазначені ризики.

Можливість застосування запропонованих моделей та методів на стадії ініціації та планування інтегрованих проектів аграрного виробництва роблять їх життєздатними, а отримані результати доцільно висвітлити в розділі наукової новизни «вперше» та «удосконалено».

Вказані вище складові наукової новизни дисертаційних досліджень щодо

розробки нових моделей та методів ціннісно-орієнтованого управління інтегрованими проєктами аграрного виробництва із мінливим середовищем вказують на те, що дисертація Фтоми О.В. відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013р. №567. Робота містить нові, раніше не захищені наукові положення та отримані і опубліковані автором нові науково обґрунтовані результати, які у сукупності розв'язують важливу науково-прикладну задачу.

Ступінь обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Представлені у дисертаційній роботі положення обґрунтовано на належному рівні, що підтверджується достатньою логічністю міркувань, обґрунтованістю та підтвердженням висунутих гіпотез і припущень, а також наведеними аргументами.

Водночас, жодного сумніву не викликає достовірність отриманих результатів, що представлені у дисертаційній роботі. Це підтверджується адекватним відображенням складових як проєктного середовища, які стосуються предметної галузі, так і процесів, які стосуються галузі управління проєктами та програмами. Зокрема, дисертаційна робота має практичну цінність, яка полягає у розроблених рекомендаціях стосовно формування та реалізації інтегрованих проєктів аграрного виробництва, методів та моделей для управління ними із врахуванням мінливого середовища, отриманих тенденцій зміни впливу обсягу інвестицій у проєкти виробництва сировини для біопалива на ризик показників їх цінності, що забезпечують стратегічне бачення реалізації інтегрованих проєктів виробництва сировини та біопалива

Позитивні результати, отримані від впровадження розроблених методів та моделей як у практику ФГ «Веклина Михайла Тимофійовича» Сокальського району Львівської області, так і у навчальний процес вищого навчального закладу. Це відображено у відповідних актах впровадження результатів роботи, що підтверджує достовірність теоретичних положень дисертації.

Зазначене вище дозволяє зробити висновок, що ступінь обґрунтованості наукових положень і висновків дисертаційної роботи відповідає вимогам п. 10 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника». Дисертаційна робота містить висунуті авторкою науково обґрунтовані теоретичні результати та наукові положення, які характеризуються єдністю змісту і свідчать про особистий внесок здобувачки в науку.

Практична цінність

Отримані у дисертаційній роботі результати у вигляді розроблених моделей та методів формують практичні механізми удосконалення процесів ініціації та планування інтегрованих проєктів в мінливому проєктному

середовищі за обмежених ресурсів, що належать до складних організаційно-технічних систем.

Реальна значущість отриманих дисертанткою результатів для практики підтверджується окремими положеннями актів впровадження, які наведено в додатках до дисертації.

Подані результати досліджень у дисертаційній роботі характеризуються гармонійністю теоретичних та експериментальних досліджень, достатньо повно апробовані в публікаціях авторки та у доповідях на конференціях різних рівнів. Отже, очевидним є те, що усі наукові положення дисертаційної роботи в достатній мірі обґрунтовані. Висновки та рекомендації, а також їх практична реалізація на основі представлених наукових положень, достовірні, мають логічну основу і обґрунтування.

Шляхи використання наукових і практичних результатів роботи і ступінь їх реалізації

Вважаю необхідним рекомендувати до впровадження результати роботи під час ініціації та планування інтегрованих проєктів в мінливому проєктному середовищі за обмежених ресурсів на окремих територіях України, а також у навчальний процес ВНЗ при викладанні дисциплін для майбутніх фахівців зі спеціальностей 073 «Менеджмент» (спеціалізації «Управління проєктами») та 126 «Інформаційні системи та технології».

Достовірність наукових результатів

На підставі аналізу дисертаційної роботи можна стверджувати, що достовірність отриманих результатів забезпечується коректним використанням теорії й методів управління проєктами за мінливої конфігурації проєктного середовища, системного підходу до опису інтегрованих проєктів, аналізу та синтезу, індукції та дедукції, аналогій, статистичного узагальнення процесів управління, аналітичних і статистичних методів прогнозування стохастичних характеристик проєктного середовища, моделювання, кореляційно-регресійного аналізу результатів дослідження характеристик проєктного середовища.

Достовірність наукових результатів підтверджується результатами практичного впровадження в організаціях з акцентом на проєктно-орієнтовану та проєктно-керовану діяльність.

Достовірність виконаних дисертаційних досліджень підтверджено апробацією основних положень на науково-практичних конференціях, публікаціями у наукових виданнях та впровадженнями у практику.

Повнота відображення в публікаціях

Основні результати дисертаційної роботи достатньо повно викладені в наукових виданнях. Усі основні положення та найбільш важливі результати дисертації, подані до захисту, опубліковані у необхідному обсязі у фахових

виданнях та пройшли відповідну апробацію. За темою дисертації опубліковано 19 друкованих праці, із яких 6 публікацій у наукових зарубіжних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних (з яких 4 у наукометричній базі Scopus), 6 публікацій у наукових фахових виданнях України та 7 публікацій у тезах і матеріалах міжнародних та національних наукових конференцій. Вимоги МОН України щодо кількості та якості публікацій виконано.

Особистий внесок авторки. Виконані дослідження, наукові результати і висновки, які приведені в дисертації та виносяться на захист, отримані особисто здобувачкою, а наукові положення, методи, моделі і результати, які представлені у спільних роботах, розроблені здобувачкою при особистій участі авторки і відображені в переліку публікацій автореферату.

Оцінка змісту дисертації і її оформлення.

Представлена авторкою дисертаційна робота написана в науковому стилі, характеризується логічним викладенням матеріалу, оформлена відповідно до чинних вимог та із використанням сучасних комп'ютерних технологій. Стил викладання матеріалів досліджень, наукових положень і висновків забезпечують легкість та доступність її сприйняття. Виклад ведеться аргументовано і логічно, коректно і конкретно. Оформлення роботи відповідає існуючим установленим вимогам.

Визначаючи достатній рівень проведеного дослідження, внутрішню логічність та обґрунтованість зроблених висновків, слід зауважити, що ряд висновків і стверджень роботи носять дискусійний характер і є підґрунтям дискусії під час захисту дисертації:

1. При визначенні характеристик інтегрованих проєктів автором визначені так ознаки як ціль, тимчасовість, неповторність та ризики які характерні всім проєктам та не являються відмінними ознаками.

2. В роботі зустрічаються посилання на чотири та більше авторі у одному реченні (стор. 39, 40, 42 та інші). При цьому не зовсім зрозуміло які аспекти дослідження розглядаються у цих роботах.

3. Автору доцільно було б визначити відмінності програм від інтегрованих проєктів (стор. 49).

4. У розділі 2.2. розглядається системна модель інтегрованих проєктів, а не системний опис, як це зазначено у назві підрозділу.

5. В розділі 3.2 визначається метод планування предметних ризиків. При цьому автором не надано означення цього терміну. Це ускладнює розуміння наукових результатів дисертаційного дослідження.

6. В підрозділі 4.3 автором запропоновано використання бази знань, але не зрозуміло до якого класу відноситься запропонована база знань та які моделі знань використовуються.

7. В тексті роботи зустрічаються невдалі вирази та недостатньо визначені математичні залежності.

Зазначені зауваження та недоліки не торкаються сутності отриманих

наукових результатів дослідження.

Узагальнена оцінка дисертаційної роботи

Зміст дисертаційної роботи Фтоми Оксани Віталіївни відповідає за формулою та напрямками досліджень паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Зміст автореферату дисертаційної роботи відповідає в повній мірі змісту дисертації. Публікації авторки відображають результати досліджень. Відображення результатів дисертаційних досліджень і вимоги щодо кількості публікацій відповідають вимогам МОН України. Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог, які ставляться до них.

Дисертаційна робота Фтоми Оксани Віталіївни є завершеним науково-прикладним дослідженням, у якому чітко поставлена та розв'язана актуальна задача щодо підвищення якості реалізації інтегрованих проектів аграрного виробництва завдяки розробленню системно-ризикової концепції, моделей, методів і засобів, що формують інструментарій ініціації та планування цих проектів в мінливому проектному середовищі за обмежених ресурсів.

Отримані результати містять наукову новизну та прикладне значення. Дисертаційна робота «*Моделі та методи ціннісно-орієнтованого управління інтегрованими проектами аграрного виробництва (на прикладі виробництва сировини та біопалива)*» відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою КМУ №567 від 24.07.2013р. (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 656 від 19.08.2015 р. та № 1159 від 30.12.2015 р.), які висуваються до кандидатських дисертацій.

Таким чином, не зважаючи на наведені зауваження та дискусійні моменти дисертаційної роботи, вважаю, що Фтома Оксана Віталіївна, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Офіційний опонент
д-р техн. наук, професор,
професор кафедри
управління проектами
Київського національного
університету будівництва та архітектури

Н. С. Бушуєва

Особистий підпис д.т.н, проф. Бушуєвої Н.С.
засвідчую: вчений секретар Вченої Ради
КНУБА, к.т.н., доцент



О.С. Петренко

11.09.2020