

Голові спеціалізованої вченої ради
К 35.874.02 у Львівському державному
університеті безпеки життєдіяльності
Державної служби України з
надзвичайних ситуацій

доктору технічних наук, доценту

Зачку О. Б.

79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

**Здобувач: Березенський Руслан
Володимирович**

Тема дисертаційної роботи:

**«Моделі та методи управління проектами
інформатизації автотранспортного
господарства військових формувань та
правоохоронних органів»**

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата технічних наук

Спеціальність: **05.13.22 – Управління
проектами та програмами**

Офіційний опонент: д-р техн. наук, професор
Колеснікова Катерина Вікторівна

Дисертаційна робота Березенського Руслана Володимировича «Моделі та методи управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів» складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи складає 197 сторінок, обсяг основного тексту – 123 сторінки. У дисертації міститься 17 рисунків, 7 таблиць, 5 додатків. Список використаних джерел налічує 161 найменування. Загальний обсяг автореферату складає 22 сторінки.

1. Актуальність теми дослідження

Сталий розвиток України є необхідною умовою поступової інтеграції у світовий економічний простір. Інтеграція транспортної системи України до країн Європейського союзу вимагає покращення її характеристик за всіма показниками. Це стосується і автотранспортних господарств військових формувань та правоохоронних органів. Їх інформатизація передбачає реалізацію проектів, які дають змогу забезпечити підвищення ефективності. Розробка і впровадження цих проектів вимагає різноманітних знань, інформації та даних на підставі яких покращується компетенція учасників проектів: розробників стосовно предметної галузі та користувачів щодо побудови автоматизованих інформаційних систем тощо.

Проте, існуючі підходи не забезпечують ефективне управління проектами саме у військовій та правоохоронній галузі. Не достатньо досліджень, які дозволяють в умовах дефіциту часу отримувати знання звичайним чином: тренінги, курси підвищення кваліфікації тощо. При цьому всі учасники проектів інформатизації автотранспортних господарств військових формувань та правоохоронних органів мають у наявності комп'ютерну техніку, як дозволяє зручно займатись самонавчанням. Отже розробка моделей та методів й інструментальних засобів управління проектами інформатизації на основі управління явними знаннями автотранспортних господарств військових формувань та правоохоронних органів, які подані автором у дисертаційному дослідженні є актуальною науково-прикладною задачею.

2. Новизна, обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації

Новизна дисертації полягає в поглибленні і розвитку теоретичних положень управління явними знаннями у проектах інформатизації, які

полягають у розробці автоматизованих інформаційних систем. Викладені у дисертаційній роботі положення відповідають паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами.

У дисертаційній роботі:

уперше розроблено модель управління явними знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів на основі методів штучного інтелекту в межах інформаційної системи, яка враховує особливості функціонування підрозділів ВФПО, а саме – створення механізму отримання знань всіма зацікавленими особами стосовно процесів управління проектів інформатизації, що надає змогу усунути розбіжності членів проекту стосовно змісту, особливостей застосування та знання предметної галузі;

удосконалено:

метод управління явними знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів, який на відміну від існуючих застосовує онтологічні та продукційні підходи для побудови бази знань та здійснення логічного виводу, що дає змогу управляти знаннями у проектах на рівні експертних систем;

метод вибору проектів інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів, який відрізняється від відомих застосуванням положень теорії управління знаннями, теорії прийняття рішень та методу дерев рішень, що надає змогу формалізувати й автоматизувати завдання вибору методу обробки даних та прийняття рішень у проекті інформатизації автотранспортного господарства ВФПО;

набула подальшого розвитку концепція управління явними знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства

ВФПО, яка надала можливість побудувати модель управління явними знаннями у цих проектах.

Подані наукові результати підтверджують теоретичну значимість та обґрунтованість проведених теоретичних досліджень.

Наукові результати досліджень, які проведено, характеризуються достатнім збігом теоретичних та експериментальних даних, апробовані у публікаціях автора та доповідях на міжнародних та всеукраїнських наукових форумах. Результати досліджень підтверджені практикою, про що свідчать подані акти впровадження, що засвідчують достовірність, одержаних автором теоретичних результатів та вагомість у процесі впровадження та управління явними знаннями у проектах інформатизації.

Виграшно відрізняє дану роботу високий рівень практичного впровадження. Апробація авторських моделей і методів проводилась протягом 2016 – 2018 років. Дієвість авторських розробок й рекомендацій підтверджена актами впровадження у діяльність Воєнно-наукового управління Генерального штабу Збройних Сил України (акт про впровадження від 19.05.2016 р.); навчально-наукову діяльність Військової академії (акт про впровадження № 9/2/09 від 21.04.2017 р.); службово-бойову діяльність військової частини № А 3438 (акт про впровадження № 3438/10/955 від 07.07.2017 р.).

Про високий рівень дослідження свідчить зв'язок авторських моделей з науково-дослідними роботами: «Розробка інформаційно-аналітичної системи управління матеріально-технічними ресурсами Збройних Сил України на основі сучасних інформаційних рішень бізнес-аналітики» (шифр «Вітрина-МТ»); «Методика інформаційного забезпечення вибору експлуатаційних матеріалів для технічного обслуговування автомобілів військового призначення» (шифр 216-0161 П) які виконувались відповідно до основних напрямів Концепції реформування та розвитку ЗСУ на період до 2017 року, яка введена в дію

Указом Президента № 772/2012 від 29.12.2012 (п. «Удосконалення матеріально-технічного та фінансового забезпечення ЗСУ»)

3. Повнота викладення основних положень дисертації в опублікованих працях

Основні наукові положення, результати, висновки й рекомендації дисертаційної роботи отримані автором самостійно. Проведений аналіз наукових праць здобувача показав, що основні результати дисертаційної роботи повно відображені в публікаціях автора.

Повнота викладення отриманих результатів дослідження та їх оформлення можуть оцінюватись як достатні. Робота має завершений характер, висновки і пропозиції достатньою мірою розкриті і обґрунтовані у текстовій частині дисертації.

Основні результати дослідження за темою дисертації опубліковано у 14 наукових працях, із них 6 наукових статей (4 – у співавторстві) – у фахових виданнях України в галузі технічних наук, 1 стаття (у співавторстві) – у періодичному виданні іноземної держави, 1 стаття – у виданні, що входить до міжнародних наукометричних баз, 6 публікацій (2 – у співавторстві) – у матеріалах наукових конференцій.

Всі наукові праці, що були опубліковані у фахових виданнях, присвячені розгляду різних аспектів дисертаційної роботи, при цьому серед них відсутні тотожні за науковим змістом статті.

Аналіз публікацій Березенського Р. В. свідчить про достатню повноту висвітлених у них змісту та наукових результатів роботи, які отримані у дисертації. Слід також звернути увагу на одноосібні публікації дисертанта, що відображають його високу компетентність.

Таким чином, вимоги до повноти викладення наукових та прикладних результатів кандидатської дисертації в опублікованих роботах виконано.

4. Оцінка ідентичності змісту автореферату, змісту та основних положень дисертації

Автореферат представлений на 18 сторінках (без урахування анотацій та переліка, опублікованих за темою дисертаційною роботи, праць) і містить 9 рисунків та список опублікованих автором наукових праць за темою дисертації.

Автореферат дисертації Березенського Р.В. «Моделі та методи управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів» дає підстави констатувати ідентичність автореферату та основних положень дисертації. Автореферат містить основні положення, висновки і рекомендації, приведені в дисертації, а також всю іншу необхідну для оцінки роботи інформацію. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації. Висновки аргументовані. Автореферат, оформлений у відповідності до вимог Департаменту атестації кадрів Міністерства освіти і науки України.

Дисертаційна робота Березанського Р.В. написана загальноприйнятою науковою мовою із використанням сучасної правильної української наукової термінології. Автор логічно викладає основні положення, з дотриманням наукового стилю та вимог до оформлення. Зміст дисертаційної роботи відповідає прийнятим вимогам та правилам проведення наукових досліджень.

Структура та зміст дисертації. У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету і завдання дослідження, визначено об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито наукову і

практичну цінність отриманих результатів, наведено інформацію про реалізацію, апробацію та публікації результатів, особистий внесок здобувача. Звертається увага на зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

У **першому розділі** здійснено огляд особливостей проектів інформатизації автотранспортного господарства, проведено аналіз існуючих підходів до управління проектами інформатизації; розглянуто сучасні методи та моделі управління знаннями у проектах інформатизації.

У **другому розділі** обґрунтовано підходи щодо управління знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства; розроблено модель управління явними знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів.

У **третьому розділі** удосконалено метод управління явними знаннями у проектах інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів і метод вибору проектів інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів.

У **четвертому розділі** здійснено упровадження та експериментальну перевірку моделі і методів управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів; розроблено практичні рекомендації учасникам проектів інформатизації щодо застосування моделі і методів управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів.

Сформульовані у дисертаційній роботі завдання дослідження розв'язані повністю, одержані нові наукові та практичні результати. Усі наукові результати висвітлені в тексті дисертації.

5. Рекомендації щодо застосування результатів і висновків дисертації

Практичне значення одержаних результатів визначається зменшенням часу на процес опрацювання етапів проектів інформатизації та покращенням якості прийнятих рішень щодо них, а також розробкою практичних рекомендацій учасникам проектів інформатизації щодо застосування моделі і методів управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів.

Розроблені модель і методи управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів є основою алгоритмів побудови та застосування автоматизованої інформаційної системи управління явними знаннями у проектах інформатизації, яка надає учасникам проектів інформатизації можливість отримувати необхідні явні знання та підвищувати рівень своєї компетенції.

Отримані у дослідженні теоретичні та прикладні результати можуть бути використані для побудови системи управління явними знаннями як окремих проектів, так і виконання державних і регіональних програм інформатизації. Також результати можуть бути використані для підвищення компетентності учасників проекту – розробників, користувачів, замовників та ін. Проведене дисертаційне дослідження створює передумови для подальших розробок методів управління знаннями, вдосконалення систем управління знаннями тощо.

6. Зауваження щодо змісту і оформлення дисертації та автореферату

Дисертаційне дослідження має завершений характер, проте, оцінюючи його позитивно, вважаємо за потрібне висловити низку зауважень, а саме:

1. Стосовно першого розділу, виникають питання щодо логіки викладання основних етапів розвитку наукової думки за обраною дисертантом тематикою. Адже демонстрація трансформації поглядів з інформатизації проектної діяльності взагалі та автотранспортних господарств військових формувань зокрема, повинна мати чітку структуру й тематичний (із зазначенням усіх існуючих напрямів дослідження) або історичний принцип розгортання – від найперших звернень до цієї тематики до сучасних досліджень. Втім огляд літератури у тексті дисертації представлено фрагментарно та уривчасто.

2. Як пов'язані дослідження дисертанта з національною програмою інформатизації (Закон України «Про національну програму інформатизації», зі змінами та доповненнями № 5463-VI від 16.10.2012)?

3. Другий розділ дисертаційної роботи перевантажений матеріалом оглядового характеру. Підрозділ 2.1 без порушення цілісності побудови моделі управління явними знаннями можна було б перенести до першого розділу.

4. В підрозділі 2.2. другого розділу дисертаційного дослідження автор зазначає: «пропонується до складу моделі управління неявними знаннями у проектах інформатизації додати технічну складову, що реалізується інформаційно-телекомунікаційною системою, сервер якої знаходиться, наприклад, у науковій установі, у розробника або у навчальному закладі». Але розробка «Моделі управління явними знаннями у проектах інформатизації» так і не представлена.

5. Як відомо, під моделлю розуміється реальний або віртуальний об'єкт, яким при управлінні або дослідженні можна замінити оригінал. Когнітивна схема на рис. 2.2 явно не підпадає під це визначення. Які дослідження можна проводити з такою моделлю і який результат продукує модель на виході?

6. У загальному вигляді формальна онтологія управління проектами інформатизації автором описана кортежем: $O = \{L, C, F, G, H, R, A\}$; формула (2.1), стор. 68. У поясненнях не визначено, як співвідносяться реальні об'єкти з прийнятими концептами.

7. Таксономічну подобу за формулою (2.12), стор.72:

$$TS(I_i, I_j) = \frac{|UC(C_i, H^C) \cap UC(C_j, H^C)|}{|UC(C_i, H^C) \cup UC(C_j, H^C)|}$$

визначити неможливо, оскільки чисельник і знаменник тотожні. У чому полягає специфіка?

8. В першому та другому розділах дисертаційної роботи виконаний аналіз різних методологій управління проектами, серед яких дуже загально розглянуто керівництво до зводу знань з управління проектами РМВОК. Разом з тим, потребує більш глибокого аналізу РМВОК 6th editions, адже саме в цій версії докладно розглядаються питання управління знаннями.

9. Третій розділ дисертаційного дослідження містить правила роботи з базою нечітких правил. Як відомо, розвиток теорії управління проектами подолав шлях від системно-орієнтованого підходу через цільове управління до створення проектно-керованих організацій, які орієнтовані на упереджувальне, проактивне управління. Еволюція йшла від об'єкту до систем організаційно-технічного управління, де переважаюча роль належить персоналу. Матеріал розділу 3 містить особливості управління з використанням нечітких множин – тобто тільки дотично відноситься до галузі управління проектами.

10. У четвертому розділі дисертаційного дослідження наведено рекомендації щодо застосування розроблених моделей та методів для управління проектами інформатизації у галузі військового автотранспорту. Чи можливо використовувати розроблені кейси для

реалізації проектів у інших галузях? Наприклад інформатизація проектів цивільних перевезень?

Висловлені зауваження не знижують цінності дисертаційної роботи, її науково-теоретичного та практичного значення та в цілому не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

7. Загальні висновки та оцінка дисертації

Дисертаційна робота Березенського Руслана Володимировича «Моделі та методи управління проектами інформатизації автотранспортного господарства військових формувань та правоохоронних органів» відповідає за формулою та напрямками досліджень паспорту спеціальності 05.13.22 – Управління проектами та програмами. Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи. Публікації повно відображають результати досліджень. Повнота відображення результатів дисертаційних досліджень та вимоги щодо кількості публікацій відповідають вимогам ДАК України. Дисертаційна робота оформлена із додержанням необхідних вимог, прийнятих правил та норм.

Відзначені зауваження не знижують загального позитивного враження від дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота Березанського є завершеним науковим дослідженням, у якому представлена і вирішена важлива науково-практична задача: розробка моделей та методів управління знаннями в проектах інформатизації автотранспортних господарств військових формувань та правоохоронних органів. Результати дослідження можуть бути використані у подальших наукових розробках, орієнтованих на підвищення якості управління проектами інформатизації автотранспортних господарств військових формувань та правоохоронних органів за рахунок управління явними знаннями таких

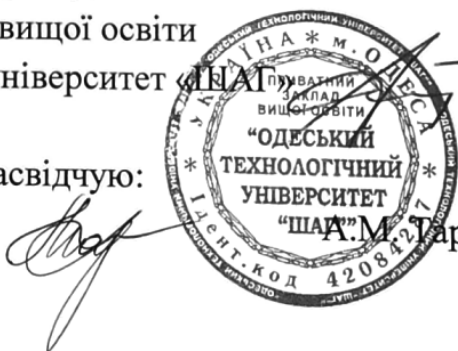
проектів та створення механізмів отримання знань всіма зацікавленими сторонами проекту.

За рівнем наукової новизни, якістю досліджень, достовірністю та обґрунтованістю висновків, теоретичною і практичною цінністю дисертаційна робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» (затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.13 р. № 567 зі змінами та доповненнями) та іншим чинним вимогам які висуваються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, а її автор – Березенький Руслан Володимирович, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Офіційний опонент,
доктор технічних наук, професор,
ректор приватного закладу вищої освіти
«Одеський технологічний університет «ШАД»»

К.В. Колеснікова

Підпис К.В. Колеснікової засвідчую:
Інспектор ВК



М.Тарасенко

«31» січня 2019 р.