

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертацію
ЗОЛОТУХИ Романа Андрійовича
на тему: «**Інформаційна технологія формування адаптивних команд для
реалізації ІТ проєктів**»,
поданої на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Актуальність теми. Сьогодні - питання автоматизації створення ефективних команд для реалізації ІТ-проєктів стає все більш актуальними, особливо під час воєнного стану в Україні та змін на ринку праці в ІТ-галузі. Український ІТ-ринок зараз переповнений фахівцями, що шукають роботу, в той час як кількість вакансій недостатня, щоб задовольнити створений попит. Питання формування ефективних команд залишатиметься важливим і в період післявоєнного відновлення України, враховуючи значущість ІТ галузі для економіки країни.

Дисертаційна робота Золотухи Р.А. присвячена розвитку методів та інформаційних технологій для автоматизації процесу формування адаптивних команд для ІТ проєктів. Пропонована методологія дозволяє створювати оптимальні команди, що найкраще підходять для роботи над ІТ проєктами в умовах динамічно змінюваних обставин. Формування команд для ІТ проєктів, включаючи застосування інформаційних систем для автоматизації цього процесу, супроводжується високою ймовірністю ризиків. Тому, для підвищення ефективності прийняття рішень щодо формування адаптивних команд, виникає потреба в розробці і застосуванні відповідних моделей, методів та інформаційних технологій.

Таким чином, тема дисертаційного дослідження Золотухи Р.А. є надзвичайно актуальною.

Структура та обсяг роботи. Дисертація викладена на 155 сторінках, робота складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, чотирьох розділів, що містять 24 таблиці, 60 рисунків, висновків, списку використаних джерел, що містить 100 найменування та додатків.

Робота написана грамотною мовою та оформлена відповідно до чинних вимог. Матеріал викладено чітко, послідовно та логічно.

У вступі обґрунтована актуальність проведеного дослідження, чітко визначена мета та відповідно до неї сформульовані завдання. Описано об'єкт і предмет дослідження, перелічено використані методи.

У першому розділі дисертаційного дослідження автором представлені результати аналізу наявних наукових доробків з визначеної теми. Викладено обґрунтування актуальності досліджень, що стосуються питань створення адаптивних команд для ІТ проектів. Виконано огляд існуючих підходів до формування команд у ІТ сфері та проведено аналіз сучасних інформаційних технологій, пов'язаних з досліджуваною проблематикою. Сформульовані висновки та запропоновані рішення, включаючи гібридну модель, яка поєднує технічне та соціально-психологічне тестування для оцінки потенційних учасників команди.

У другому розділі дисертаційного дослідження автором встановлено вимоги до алгоритму та описано методику формування адаптивних команд для реалізації ІТ проектів, яка базується на поєднанні багатофакторної моделі та вагових коефіцієнтів. Використовуючи цей метод, були розроблені контекстні діаграми для майбутньої інформаційної системи, яка підтримує процес формування команд.

У третьому розділі дисертаційного дослідження автором здійснено детальний аналіз перспективного інструментарію, який може бути використаний для створення інформаційної технології. Описано всі ключові етапи процесу розробки запропонованої інформаційної технології. У висновках розділу наголошується, що впровадження розробленої програмної системи приносить значний корисний ефект.

У четвертому розділі дисертаційного дослідження автором детально розглянуто два експериментальні застосування розробленого методу та інформаційної технології для формування команд, спрямованих на реалізацію ІТ проектів. Було здійснено верифікацію та підтвердження результатів,

отриманих за допомогою експериментальних досліджень, що підкріплює ефективність і надійність запропонованих рішень.

Висновки дисертаційного дослідження викладено відповідно до поставлених задач: зведення результатів аналізу предметної області; опис наукової основи розробленого методу формування адаптивних команд для ІТ проєктів, що базується на комбінації багатофакторних моделей та вагових коефіцієнтів, як інструменту багатофакторної оптимізації; підкреслення корисного ефекту від розробленої методики і використання інформаційної технології для розв'язання багатофакторних задач формування команд; вказано на одержаний практичний корисний ефект від застосування методики у ІТ сфері та освітньому середовищі. Висновки до дисертації сформульовані чітко та базуються на основних результатах досліджень.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації, їх достовірність і новизна. Достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків, наведених у роботі, забезпечується коректним використанням математичних і статистичних методів обробки даних, логічністю та послідовністю викладення і формулювання висновків.

Висновки сформульовано чіткою та логічною мовою, повністю відповідають завданням досліджень, сформульовані аргументовано на основі отриманих результатів з використанням загальноприйнятих методів і методик, а тому є достовірними.

Основні положення дисертації було апробовано на всеукраїнських і міжнародних наукових конференціях та опубліковано у рецензованих українських і зарубіжних виданнях.

Новизна роботи полягає у розробці нової інформаційної технології для автоматизації процесу формування команд для ІТ проєктів та оцінки ефективності методу заснованого на багатофакторній моделі з ваговими коефіцієнтами для вирішення поставленої задачі.

Аналіз публікацій та повнота викладу результатів дисертаційного дослідження в опублікованих працях. Результати дисертаційного дослідження

в повному обсязі відображено у 10 наукових публікаціях здобувача, з яких 4 статті у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у періодичному науковому виданні держави, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу, 5 тез наукових доповідей. Авторський внесок здобувача, наведений для кожної з праць у співавторстві, свідчить про особисту розробку основних наукових положень роботи.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Оцінюючи позитивно дисертацію Р. А. Золотухи, слід відмітити окремі недоліки та висловити певні зауваження та рекомендації:

1. У першому розділі на с. 28 наведено перелік методик для формування команди, проте, цей перелік не повний. Наприклад, автором описано методологію *scrum*, проте не згадано *kanban*.
2. На с. 56 автором недостатньо чітко сформовано аргумент на користь розробки інформаційної технології на основі сформованих вимог до ІС.
3. Рисунок 1.3 на с. 27 має бути більш ґрунтовно пояснений, оскільки формування команд для ІТ проєктів є складним процесом, та може мати більшу кількість факторів, що впливають на цей процес.
4. У 3 розділ варто було б додати додатковий підпункт з порівнянням розробленої інформаційної технології з альтернативними існуючими рішеннями.
5. Опис застосованої методики статистичного опрацювання отриманих експериментальних даних у 4 розділі потребує більш ґрунтовного викладення.

Наведені зауваження та рекомендації не знижують позитивної оцінки дисертації, оскільки вони не відображаються на висновках і отриманих результатах.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У дисертації Р. А. Золотухи відсутні порушення академічної доброчесності. У дослідженні дотримано вимоги щодо посилань на літературні джерела та джерела статистичної інформації. Використання ідей, результатів та текстів інших авторів містить посилання на відповідне джерело.

Загальний висновок. Дисертація «Інформаційна технологія формування адаптивних команд для реалізації ІТ проєктів» відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) і Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), а її автор Золотуха Роман Андрійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Офіційний опонент
зав. кафедри комп'ютерних
систем
Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету,
доктор економічних наук,
кандидат технічних наук,
професор



Віталіна БАБЕНКО