

ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне
значення результатів дисертації
БОРИСОВА ОЛЕКСІЯ ВІКТОРОВИЧА**

на тему:

**«Інформаційна технологія колегіального управління часовими та
трудовими ресурсами ІТ-проектів»
для здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки**

Публічна презентація наукових результатів дисертації відбулася на засіданні кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу (далі – КНСА) Черкаського державного технологічного університету (далі – ЧДТУ) 28 березня 2025 року, протокол № 13.

ПРИСУТНІ:

Триус Ю.В., завідувач кафедри КНСА, д.п.н., к.ф.-м.н., професор;
Колеснікова К.В., професор кафедри КНСА, д.т.н., професор;
Данченко О.Б., професор кафедри КНСА, д.т.н., професор;
Підгорний М.В., професор кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Головня Б.П., професор кафедри КНСА, д.т.н., доцент;
Карапетян А.Р., завідувач кафедри СПМ, к.т.н., доцент;
Чепинога А.В., декан ФІТІС, доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Дяченко П.В., доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Оксамитна Л.П., доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Андрієнко В.О., доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Заспа Г.О., доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Бойко В.В., доцент кафедри КНСА, к.т.н., доцент;
Мокієнко Ю.М., старший викладач кафедри КНСА;
Прокопенко Т.О., завідувач кафедри інформаційних технологій проектування, д.т.н., професор;
Ткаченко В.Ф., доцент кафедри електротехнічних систем, к.т.н., доцент;
Бедрій Д.І., в.о. директора Державного підприємства «Український науково-дослідний інститут радіо і телебачення», д.т.н., старший дослідник, доцент;
Борисов О.В., здобувач ступеня доктора філософії.

Тему дисертації було затверджено на засіданні вченої ради факультету інформаційних технологій і систем 27 березня 2025 року (протокол №8). Науковий керівник: д.т.н., професор Данченко Олена Борисівна – призначена наказом ЧДТУ №243/01 від 06.08.2021.

1. Актуальність теми дослідження.

Актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю створення нових моделей та методів, що враховують як прогнозування ефективності роботи команди, так і алгоритми адаптивного розподілу часу та завдань. Розробка інформаційної технології колегіального управління, яка дозволить поєднати сучасні методології управління, автоматизувати процеси прийняття рішень і підвищити рівень командної ефективності, є актуальною науково-практичною задачею.

Дане дослідження спрямоване на вдосконалення існуючих підходів до управління ІТ-проектами шляхом інтеграції колегіальних механізмів у процес управління ресурсами, що сприятиме підвищенню продуктивності, зниженню ризиків перевитрат часу та оптимізації командної роботи.

З огляду на потреби ІТ-ринку в ефективних засобах управління виникає необхідність розробки інформаційної технології колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів, яка дозволить інтегрувати сучасні моделі та методи управління в єдину систему, що враховує, як математичні моделі прогнозування ефективності роботи команди, так і алгоритми адаптивного управління завданнями.

Запропоноване дослідження має на меті подолання існуючих обмежень, поєднання переваг централізованих та колегіальних підходів, удосконалення моделей управління часовими та людськими ресурсами, а також створення ефективної інформаційної технології, яка сприятиме підвищенню продуктивності командної роботи та якості управління ІТ-проектами.

Зазначене вище визначає актуальність роботи та її наукову та практичну значущість.

Дисертаційне дослідження виконано в рамках науково-дослідних робіт ЧДТУ «Розробка інформаційних технологій цифрової трансформації соціо-економічних систем» (№ державної реєстрації 0120U100963, 2020-2023 р.р.), та «Теоретичні основи інформаційних технологій управління проектами та портфелями проектів бізнесу та підприємств в умовах відбудови та розвитку» (№ державної реєстрації 0123U105138, 2024-2027 р.р.), де автор був виконавцем окремих розділів.

Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління ІТ-проектами за рахунок розробки та вдосконалення моделей, методів та

інформаційних засобів управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів.

Досягнення означеної мети передбачає виконання наступних завдань:

- провести аналіз наукових досліджень та практичних результатів щодо особливостей управління ІТ-проектами, зокрема моделей, методів та інструментів управління часовими і людськими ресурсами;
- розробити регресійну модель колегіального управління людськими ресурсами ІТ-проектів з урахуванням змінних факторів, таких як комунікація, культурні фактори, лідерство та технічні навички для кількісної оцінки впливу ключових управлінських факторів на результативність проекту та прогнозування управлінських рішень;
- вдосконалити модель «матриця Езенхауера» для колегіального управління часовими ресурсами ІТ-проекту, що дозволить планувати витрати часу виконавцями та забезпечити своєчасне виконання проектних завдань;
- застосувати морфологічний підхід до управління людськими ресурсами ІТ-проектів для підвищення ефективності роботи команд;
- застосувати метод онбордінгу для вирішення наявних проблем у підготовці нових співробітників в командах ІТ-проектів;
- розробити метод колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів для підвищення продуктивності команд;
- розробити інформаційні засоби колегіального управління часовими та людськими ресурсами в ІТ-проектах;
- впровадити та застосувати на практиці розроблені інструменти і методи для підвищення ефективності реалізації ІТ-проектів.

Об'єктом дослідження є процеси управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів.

Предметом дослідження є моделі, методи та інформаційні засоби колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів.

2. Формулювання наукового завдання, нове розв'язання якого отримано в дисертації.

У дисертаційній роботі вирішена науково-прикладна задача, що полягає в розробці нових та вдосконалені існуючих моделей, методів та інформаційних засобів колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів.

3. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом, їхня новизна.

Дисертаційне дослідження містить у собі наступні наукові положення, розроблені особисто дисертантом:

Вперше:

- розроблено метод колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів, який сприяє зменшенню ризику затримок в інформаційному обміні в команді проекту, дублювання зусиль і неефективного використання ресурсів, що зрештою підвищує загальну продуктивність команди.

Одержали подальший розвиток:

- морфологічний підхід до управління людськими ресурсами ІТ-проектів через розроблення морфологічно-інтегративної моделі колегіального управління людськими ресурсами ІТ-проекту, завдяки якій команди можуть працювати ефективніше, адаптуватися до змін і забезпечувати високу якість кінцевого результату;
- метод онбордінгу для вирішення наявних проблем у підготовці нових співробітників в командах ІТ-проектів за рахунок впровадження методу гібридного онбордінгу, що дозволило мінімізувати проблеми з розподілом робочого часу фахівців між розробкою продукту проекту та менторством.

Удосконалено:

- модель «матриця Езенхауера» для колегіального управління часовими ресурсами ІТ-проекту, за рахунок об'єднання 3 та 4 квадранту, з отриманням трикомпонентної моделі, яка дозволяє підвищити ефективність розподілу завдань проекту, переплановуючи непродуктивні аспекти роботи, які раніше заповнювали 4-й квадрант класичної матриці Езенхауера;
- регресійну модель колегіального управління людськими ресурсами ІТ-проектів, яка дозволяє кількісно оцінити вплив ключових управлінських факторів на результативність проекту, а також забезпечити аналітичну основу для прогнозування управлінських рішень, що в сукупності сприяє більш ефективному управлінню ІТ-проектами.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Наукові положення, висновки та рекомендації роботи обґрунтовані в повній мірі. Обґрунтованість отриманих теоретичних результатів дисертації базується на застосуванні математичного моделювання, експертного оцінювання та системного аналізу, морфологічного підходу та матриці Езенхауера.

Для підтвердження висунутих наукових положень здобувачем виконано дослідні випробування на основі розробленого програмного засобу у вигляді WEB застосунку з використанням таких інформаційних технологій, як

JavaScript, HTML, CSS, Json, а також Framework Bootstrap-Vue для реалізації графічного інтерфейсу користувача.

Показано, що застосування запропонованих моделей та методів, а саме регресійної моделі колегіального управління людськими ресурсами ІТ-проектів, методу колегіального управління часом та людським ресурсами ІТ-проектів, підсиленого методом гібридного онбордингу, вдосконаленої матриці Езенхауера та впровадження методу 5 рукописників в поєднанні з теорією графів, забезпечує більш ефективне управління часовими та людським ресурсами за рахунок мінімізації ризиків зриву термінів та прозорість управлінських рішень у процесі реалізації ІТ-проектів.

5. Рівень теоретичної підготовки здобувача, його особистий внесок у розв'язання конкретного наукового завдання. Рівень обізнаності здобувача з результатами наукових досліджень інших учених.

Дисертантом виконано змістовне дослідження предметної області, розглянуто основні моделі, методи та засоби управління часовими та людськими ресурсами. На основі опрацювання значної кількості літературних джерел, наукових публікацій, патентного пошуку автором роботи в максимальній мірі враховані останні наукові досягнення в обраному напрямку дослідження. Отримані результати свідчать про ґрунтовні теоретичні знання дисертанта в галузі інформаційних технологій, управління часовими та людськими ресурсами, математичного та комп'ютерного моделювання.

6. Наукове та практичне значення роботи.

Наукове значення роботи полягає в розробці нових та вдосконаленні відомих моделей та методів колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів.

Практичне значення одержаних результатів наукового дослідження підтверджено при застосуванні розробленої інформаційної системи в процесі колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів в українських та польських ІТ-компаніях.

7. Використання результатів роботи.

Результати роботи можуть бути використані в діяльності організацій будь-якої форми власності та будь-якого напрямку бізнесу в процесі реалізації ІТ-проектів.

Практичне значення результатів роботи підтверджується впровадженням їх в практику колегіального управління часовими та людськими ресурсами в ТОВ «ФОРТ АЙ ТІ», м. Одеса (акт використання результатів №202412/1 від 20.12.2024); ТОВ «МІНІОІКС», м. Івано-Франківськ (акт використання результатів від 16.12.2024); ТОВ «Веба Україна», м. Харків (акт використання результатів від 17.02.2025); Multinational Agency of Viable Innovation Sp.z o.o.

(акт використання результатів від 26.02.2025)

8. Повнота викладу матеріалів дисертації.

За матеріалами дисертаційного дослідження опубліковано 12 наукових праць, у тому числі 4 наукових статей у вітчизняних фахових наукових виданнях, 8 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях.

Повний перелік публікацій:

- статті у наукових фахових виданнях України, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Борисов О.В., Данченко О.Б., Харута В.С. Технологія вибору ефективної методології управління IT-проектом зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». Харків : НТУ «ХПІ», 2022. No 2(6). с. 7-13. (0,3 д. а.) ISSN 2311-4738. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.6.2. <http://pm.khpi.edu.ua/article/view/262310>. ISSN 2311-4738. Фахове видання **категорії Б**.
2. Данченко О.Б., Борисов О.В., Гайдаєнко О.В. Застосування онбродінгу в управлінні командами продуктових IT-проектів *Збірник наукових праць “Управління розвитком складних систем” Київський національний університет будівництва і архітектури*. Випуск 55, 2023, с.29-37 (0,4 д. а.). <http://mdcs.knuba.edu.ua/article/view/291120/284696>. ISSN2219-5300. Фахове видання **категорії Б**.
3. Борисов О.В. Аналіз методів і моделей управління часом та людськими ресурсами в IT-проектах *Збірник наукових праць “Управління розвитком складних систем” Київський національний університет будівництва і архітектури.*, 2024. No 59. с. 12 – 23 (0,5 д. а.). <https://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-59/12-23.pdf>. ISSN2219-5300. Фахове видання **категорії Б**.
4. Borysov, O. (2024). Development of a regression model for effective labour management of an IT project. *Technology Audit and Production Reserves*, 5 (2 (79)), 29–38. (0,4 д. а.). <https://journals.uran.ua/tarp/article/view/312743/304691>. ISSN 2311-4738. Фахове видання **категорії Б**.

– наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Борисов О.В., Данченко О.Б., Грабіна К.В. Особливості управління віртуальними командами IT-проектів. *Project, Program, Portfolio Management. РЗМ-2021: Тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції*: [у 2т.]. Відповідальний за випуск П.О. Тесленко. Том 1. Одеса: ІШПР, 2021.С. 78-81 (0,2 д. а.). <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/4600/1/%d0%a03%d0%9c-2021.pdf>.

6. Борисов О.В., Данченко О.Б., Грабіна К.В. Ресурсне планування ІТ-проектів *Управління проектами: стан та перспективи: матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 7-10 вересня 2021 р.)*. – Миколаїв: Видавець Торубара В.В., 2021. – С. 16-17 (0,1 д. а.). <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/4596/1/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%97%D0%B2-2021.pdf>.
7. Борисов О.В., Заяц О.В. Морфологічний підхід в ресурсному забезпеченні ІТ-проектів *Матеріали XVIII-ої Міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства", КНУБА, 2022. с.78-79. (0,1 д. а.)*. https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/4630/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B82022_%D0%9A%D0%9D%D0%A3%D0%91%D0%90.pdf.
8. Борисов О.В., Данченко О.Б., Грабіна К.В. Мультикультурні команди ІТ-проектів *Міжнародна науково-практична конференція «Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проектами та економіці в умовах воєнного стану», Коблево, 13-16 вересня 2022 р. Праці – Харків: ХНУРЕ, 2022. – С. 42-46. (0,2 д. а.)*. <https://immp-conf.org/documents/archive/proceedings2022.pdf>.
9. О.В. Борисов, О.Б.Данченко, Б.В.Мисник. Регресійна модель ефективного управління мультикультурною командою ІТ-проекту. *The Seventh International Scientific-practical Conference Odesa. ONPU 02-03 Dec 2022, с.62-66. (0,2 д. а.)*. <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/4631/1/%D0%9E%D0%B4%D0%B5%D1%81%D0%B0%2022-23.pdf>.
10. Борисов О.В., Данченко О.Б., Мисник Б.В. Особливості ресурсного управління продуктивними ІТ-проектами *Управління проектами у розвитку суспільства: тези доповідей. Київ: КНУБА, 2023. С. 60–65. (0,25 д. а.)*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/4632/1/%25D0%25A2%25D0%25B5%25D0%25B7%25D0%25B8%2520%25D0%259A%25D0%25B8%25D1%2596%25CC%2588%25D0%25B2-2023.pdf&ved=2ahUKEwj98sehhZqMAxXQKRAIHdglLPgQFnoECBYQAAQ&usg=AOvVaw3WaL9jYn8-oH-xWMVLdcxC>.
11. Борисов О.В., Борисова Н.І. Особливості управління часом команд ІТ-проектів з використанням квадранта Стівена Кові. *Тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2024), Черкаси : ЧДТУ, 2024. с.104-106*

(0,13 д. а.). https://knsa.chdtu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/06/Conference-Proceedings-ITEST-2024_13_06.pdf.

12. Борисов О.В., Карун О.В. Метод «п'яти рукостискань» в управлінні часом та людськими ресурсами в ІТ-проектах *Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024: Тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції* : [у 2 т.]. Одеса. : ІШІР, 2024. с. 124-128 (0,2 д. а.). DOI 10.5281/zenodo.15165173
<https://drive.google.com/file/d/1cUh29AiOfhFiFK7QqvmZ0XM4doV8k8Ed/view>.

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, що виносяться на захист, одержані здобувачем самостійно. У публікаціях, виконаних у співавторстві, особисто здобувачу належать (додаток Б): [1] – визначені та проаналізовані методології управління часовими та людськими ресурсами в ІТ-проектах; [2] – запропоновано вдосконалення методу онбордингу для підготовки та впровадження нових співробітників в ІТ-проекти; [5] – проведено оцінка управління віртуальними командами; [6] – проведено аналіз та оцінки ресурсного планування в ІТ-проектах; [7] – проаналізовано морфологічний підхід до колегіального управління людськими ресурсами ІТ-проектів; [8] – проведено аналіз методів управління мультикультурними командами в ІТ-проектах; [9] – проведено аналіз та розробку регресійної моделі колегіального управління часовими та людськими ресурсами ІТ-проектів; [10] – проведено оцінку особливостей управління плануванням людськими ресурсами в продуктивних ІТ-проектах; [11] – проведено оцінку матриці Езенхауера та варіанти її застосування в колегіальному управлінні часовими ресурсами в ІТ-проектах; [12] – проведено оцінку методу «п'яти рукостискань» та його застосування в колегіальному управлінні часовими та людськими ресурсами в ІТ-проектах.

Результати аналізу роботи за допомогою перевірки тексту дисертації з використанням системи Turnitin та аналізу отриманих результатів свідчать про відповідність роботи принципам академічної доброчесності.

9. Апробація матеріалів дисертації. Результати досліджень дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на таких національних та міжнародних конференціях: XVIII, XX Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» (м. Київ, 2021 – 2023); XVII Міжнародна науково-практична конференція «Управління проектами: стан та перспективи» (м. Миколаїв, 2021); Міжнародна науково-практична конференція «Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проектами та програмами» (м. Харків – Коблево, 2023); VI, VII, IX Міжнародна науково-практична конференція Project, Program, Portfolio Management (м. Одеса, 2021 –

2022, 2024); VII Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2024), Черкаси : ЧДТУ, 2024.

10. Оцінка мови та стилю дисертації.

Дисертацію написано з дотриманням норм і правил граматики, а стиль викладу в ній матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує доступність їх сприйняття.

Дисертація повною мірою відповідає п.6, 8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення спеціалізованої вченої ради ЧДТУ». Робота містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 12 – Інформаційні технології.

Дисертацію виконано державною мовою та відповідно до наявних вимог щодо оформлення.

11. Відповідність змісту дисертації освітньо-науковій програмі, з якої вона подається до захисту.

Зміст дисертації повністю відповідає освітньо-науковій програмі «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 – Комп'ютерні науки.

12. Рекомендація дисертації до захисту.

Враховуючи рівень наукових досліджень, актуальність теми дисертаційної роботи та наукову новизну отриманих результатів, учасники фахового семінару кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу одноголосно ухвалили рішення затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Борисова Олексія Вікторовича на тему «Інформаційна технологія колегіального управління часовими та людськими ресурсами» для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки галузі знань 12 – Інформаційні технології та рекомендувати до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді Черкаського державного технологічного університету.

У голосуванні брали участь 16 осіб. Результати голосування:

«ЗА» – 16,

«ПРОТИ» – немає,

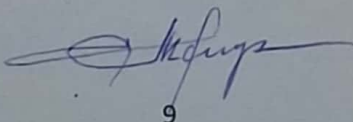
УТРИМАЛИСЬ – немає.

Головуючий

завідувач кафедри комп'ютерних наук

та системного аналізу,

д.п.н, к.ф-м.н., професор



Юрій ТРИУС