Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002960

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: 1734 СТ від 29.09.2025 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Роговий Микита Антонович
2. Mykyta Rohovyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7902-3592

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 05-09-2025

Спеціальність за освітою: 113-Прикладна математика

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: ------, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10164

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54, 20.60, 20.61

Тема дисертації:

1. Моделі та методи інтелектуального планування роботи команди IT проєкту на основі гнучкої методології
2. Models and methods for the intelligent planning of an IT project team’s work based on agile methodology

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена науково-практична задача створення моделей та методів інтелектуального планування роботи команди IT проєкту на основі гнучкої методології, яке має істотне значення для розвитку інформаційних технологій. Об’єкт дослідження – процеси планування роботи команди IT проєкту. Предмет дослідження – моделі та методи інтелектуального планування роботи команди IT проєкту на основі гнучкої методології. Метою дисертаційної роботи є підвищення якості роботи команди IT-проєкту шляхом створення і застосування інтелектуального планування роботи команди IT проєкту на основі гнучкої методології з інтеграцією штучного інтелекту в планування спринтів, розподіл задач та управління ризиками. При вирішення задач дисертаційного дослідження використані: методи обробки природної мови та методи великих мовних моделей (LLM), методи математичної статистики, методи класифікації текстових описів, методи векторної репрезентації текстів, методи оцінювання узгодженості

думок експертів, методи семантичного аналізу тексту, класифікатор Байєса та нейронні класифікатори для класифікації текстових виразів, методи PCA та t-SNE для наочного відображення результатів експериментів, алгоритми розподілу задач в IT-командах, що працюють за гнучкими методологіями розробки (EADAM та SOSM), методи штучного інтелекту. Для тренування нейронної мережі на основі векторизованої репрезентації тексту використано претреновану модель BERT (bert-base-uncased) з пакету Python для моделей класу «трансформери». За результатами дослідження отримано такі наукові результати: 1 вперше розроблено модель інтелектуального планування роботи команди IT проєкту, яка дозволяє підвищити цінність спринту враховуючі ризики та дефекти за рахунок визначення та розподілу задач спринту на основі пріоритетів виконавців та оцінки чіткості змісту задач з використанням моделей штучного інтелекту; 2 вперше розроблено метод покращення текстових описів задач спринту, який дозволяє підвищити точність розуміння завдання виконавцем та знизити ризики невиконання задач за рахунок використання моделей машинного навчання та великих мовних моделей (LLM) для оцінки чіткості та вдосконалення тексту; 3 набув подальшого розвитку метод планування роботи команди IT проєкту за рахунок комплексного підходу до визначення рекомендацій щодо розподілу, вибору та оцінки задач на основі інтелектуальної обробки ретроспективних та текстових даних та контексту проєкту, що, на відміну від існуючих підходів, дозволяє врахувати невизначеність та ризики, притаманні проєктам з гнучкою методологією управління та знизити рівень дефектів; 4 Удосконалено модель розподілу задач спринту між виконавцями на основі моделі визначення стабільних зіставлень, що, на відміну від існуючих підходів, враховує специфіку гнучкої методології управління проєктами та дозволяє знизити ризики невиконання спринту за рахунок підвищення узгодженості призначень та задоволеності виконавців. Практичне значення отриманих результатів полягає у наступному: – оптимізовано процеси управління задачами в Agile-проєктах: інтеграція розробленої інформаційної системи з JIRA та налаштування автоматичного аналізу беклогу забезпечують безперервні рекомендації щодо пріоритезації й розподілу задач, підвищуючи загальну продуктивність команди; – скорочено час планування спринту на 30-40 %: автоматизоване формулювання та призначення задач істотно зменшує витрати часу Scrum-майстра й розробників на підготовку та затвердження плану робіт; – підвищено точність призначення виконавець-задача, що зменшує кількість переназначень і змін задач приблизно на 20 %; це знижує ризики перевантаження окремих фахівців і мінімізує затримки у виконанні спринту; – покращено командну комунікацію: система генерує ясніші, структуровані формулювання user-story та критеріїв приймання, що скорочує кількість уточнень і непорозумінь під час розробки та сприяє більшій погодженості дій між розробниками, тестувальниками й аналітиками.

2. The dissertation tackles a scientific-practical problem of designing models and methods for intelligent sprint planning and task allocation in Agile IT projects. The work is highly relevant for modern software-development management. Object of study. Planning processes in an IT-project team. Subject of study. Models and methods of intelligent team planning in Agile environments. Goal. To improve team performance by introducing an AI-driven planning framework that integrates large-language-model (LLM) analytics into sprint selection, task distribution and risk mitigation. Methods Natural-language processing and LLMs (BERT, GPT-family); mathematical statistics; text-classification algorithms (Bayes, SVM, neural networks); vector text representations; expert-opinion consistency metrics; semantic analysis; PCA and t-SNE for visualisation; stable-matching algorithms EADAM and SOSM; other AI optimisation techniques. Key scientific results 1. Novel sprint-planning model. A unified objective function balances sprint value with risk/defect penalties, ranking tasks by developer priorities and description clarity through AI assessment. 2. New method for refining user-stories. LLM-based rewriting and clustering increase comprehension and cut failure risk. 3. Enhanced team-planning method. A holistic pipeline generates task-choice and allocation recommendations from retrospective and textual data, explicitly accounting for Agile uncertainty. 4. Improved stable-matching allocation model. Tailored to Scrum constraints, it reduces sprint-failure risk by increasing assignment cohesion and developer satisfaction. Practical significance - optimised Agile task flow: Integration with Jira delivers continuous prioritisation and allocation hints, raising overall productivity. - 30–40 % faster sprint planning: Automated story formulation and assignment free Scrum-masters and developers from routine coordination. - ≈ 20 % fewer re-assignments: More accurate “developer-to-task” matches prevent

overload and schedule slips. - clearer team communication: Automatically re-phrased user-stories and acceptance criteria lower misunderstandings between developers, testers and analysts. These contributions demonstrate that combining NLP quality assessment with stable-matching algorithms markedly lowers risk and defects without sacrificing business value, offering an immediately deployable enhancement to contemporary project-tracking systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Rohovyi M. Towards the improvement of project team performance based on large language models / Rohovyi M., Grinchenko M.// Radioelectronic and computer systems, 2024. №. 4 (112). P. 229–247. (Scopus, Україна, А)
- Rohovyi M. A model for identifying project sprint tasks based on their description / Grinchenko M., Rohovyi M. // Innovative technologies and scientific solutions for industries. Kharkiv, 2023. №4 (26). P. 33-44. (Б)
- Rohovyi M. Project team management model under risk conditions / Rohovyi M., Grinchenko M. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. Харків, 2023. № 1 (7). С. 3–11. (Б)
- Rohovyi M. Comparative Analysis of stable matching algorithms for intelligent work planning of IT teams / Rohovyi M., Grinchenko M. // Біоніка інтелекту. Харків: ХНУРЭ, 2024. №2 (101). С. 56–63. (Б)
- Роговий М.А. Розробка інформаційної технології інтелектуального планування роботи команди ІТ проєкту на основі гнучкої методології / Гринченко М.А., Роговий М.А. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. Харків, 2024. № 2 (9). С. 9–15. (Б)
- Роговий М.А. Підхід щодо класифікації текстового опису задач спринту проєкту / Гринченко М.А., Роговий М.А. // Управління проектами у розвитку суспільства: тези доповідей XX Міжнародної конференції, (м. Київ, 12 травня 2023 р.). – Київ: КНУБА, 2023. – С.86–90.
- Роговий М.А. Ідентифікація опису задач спринту проєкту / Гринченко М.А., Роговий М.А. // Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проєктами: тези доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Харків, 13-14 лютого 2024 р.). – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – С.33.
- Rohovyi M. Intelligent decision support system in the face of uncertainty and risks in project management / Grinchenko M., Rohovyi M. // Інформаційні системи та технології: тези доповідей 13-ї Міжнародної науково-технічної конференції, (м.Харків, 26 – 28 листопада 2024р). Харків, 2024. – P. 237–240.
- Rohovyi M. System of recommendations for the it project team in the face of risks / Grinchenko M., Rohovyi M // Scientific trends in the development of education in universities: proceedings of the 17th International scientific and practical conference, (Athens, Greece, 24 – 27 Desember 2024). Athens, Greece:International Science Group, 2024. P. 237–240. ISBN – 979-8-89692-745-7

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U001735

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гринченко Марина Анатоліївна

2. Maryna Hrynchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8383-2675

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малєєва Ольга Володимирівна

2. Olha Malieieva

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9336-4182

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гусєва Юлія Юріївна

2. Yuliia Y. Husieva

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6992-543X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Чорноглазівська, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кононенко Ігор Володимирович

2. Igor V. Kononenko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1218-2791

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чередніченко Ольга Юріївна

2. Olga Cherednichenko

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9391-5220

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шаронова Наталія Валеріївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шаронова Наталія Валеріївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Роговий Антон Іванович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна