Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003971

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" від 30 вересня 2026 року № 1769 СТ

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шапошніков Микита Ігорович
2. Mykyta I. Shaposhnikov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0007-8737-2083

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: 09-09-2026

Спеціальність за освітою: 122 Комп'ютерні науки

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16334

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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, 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: 50.01.77, 50.01.30

Тема дисертації:

1. Моделі, методи та інформаційна технологія планування розподілу ре-сурсів для підвищення рейтингу закладу вищої освіти

2. Models, Methods, and Information Technology for Resource Allocation Planning to Improve the Ranking of a Higher Education Institution

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена науково-практична задача розробки моделей, методів та інформаційної технології планування розподілу ресурсів для підвищення міжнародного рейтингу закладу вищої освіти, яка має практичне значення для впровадження стратегії розвитку закладу вищої освіти. Об'єкт дослідження – процеси планування розподілу ресурсів у закладі вищої освіти. Предмет дослідження – моделі, методи та інформаційна технологія планування розподілу ресурсів для підвищення рейтингу закладу вищої освіти. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності планування розподілу ресурсів ЗВО шляхом впровадження інформаційної технології, що включає моделі та методи підтримки прийняття управлінських рішень, реалізація якої спрямована на підвищення позицій університету у міжнародних рейтингах (на

прикладі QS WUR). За результатами дослідження отримано такі наукові результати: 1) вперше запропоновано метод підтримки прийняття рішень щодо розподілу ресурсів закладу вищої освіти, який на відміну від існуючих враховує пріоритетні напрямки розвитку ЗВО, у результаті його реалізації формуються сценарії досягнення стратегічної мети, зокрема підвищення позиції університету у міжнародних рейтингах; 2) вперше запропоновано математичну модель задачі планування ресурсів ЗВО, яка на відміну від існуючих включає критерій мінімізації відхилень досягнутого рівня показників ЗВО у міжнародному рейтингу від цільових значень показників за умов ресурсних обмежень, реалізація цієї моделі дозволить сформувати сценарії розподілу ресурсів для різних бюджетів ЗВО; 3) вперше запропоновано багатокритеріальну модель задачі планування розподілу ресурсів, яка на відміну від існуючих включає критерії максимізації показника відповідного рейтингу QS WUR та мінімізації бюджетних ресурсів на підвищення рейтингу, реалізації цієї моделі дозволить сформувати сценарії розвитку ЗВО в залежності від стратегічних цілей розвитку університету; 4) удосконалено модель бізнес-процесу планування ресурсів ЗВО завдяки включенню інформаційної системи розподілу ресурсів для підвищення показників міжнародного рейтингу ЗВО, що дозволило сформувати сценарії розподілу ресурсів і визначення планових показників діяльності з урахуванням стратегічних цілей ЗВО; 5) отримала подальший розвиток інформаційна технологія планування розподілу ресурсів ЗВО для підвищення ефективності управлінських рішень щодо покращення позицій ЗВО у міжнародних рейтингах, завдяки реалізації моделей і методів, впровадженню якої у контур стратегічного управління ЗВО змогу підвищити ефективність управлінських рішень, прозорість планування ресурсів та сприятиме зростанню конкурентоспроможності ЗВО у міжнародному освітньому просторі. Практичне значення отриманих результатів полягає в розробленні інформаційної технології на основі математичних моделей і методів планування розподілу ресурсів ЗВО з урахуванням стратегічних цілей ЗВО. Застосування запропонованих моделей і методів дає змогу підвищити ефективність управлінських рішень щодо покращення позицій університету в міжнародних рейтингах, зокрема шляхом вибору сценарію розподілу ресурсів ЗВО, який найбільшою мірою відповідає визначеним цілям його розвитку в умовах мінливого внутрішнього та зовнішнього середовища. Розроблені моделі, методи та інформаційна технологія планування розподілу ресурсів ЗВО, а також інформаційна система UniRank Optimizer можуть бути інтегровані до контуру управління українських університетів для підтримки прийняття рішень у процесах стратегічного управління. У результаті впровадження інформаційної технології заклад вищої освіти отримає такі переваги: – підвищення продуктивності роботи керівництва ЗВО завдяки отриманню релевантних даних для планування розподілу ресурсів та формування рекомендацій щодо підвищення загального показника рейтингу закладу вищої освіти; – скорочення часу на аналіз пріоритетних напрямів розвитку ЗВО на 36% завдяки впровадженню інформаційної системи UniRank Optimizer, у якій реалізовано метод планування розподілу ресурсів відповідно до стратегічної мети закладу вищої освіти; – підвищення ефективності планування розподілу ресурсів на 9,5% завдяки формуванню рекомендацій на основі реалізації запропонованих методів і моделей підтримки прийняття управлінських рішень залежно від стратегічних цілей розвитку ЗВО.

2. The dissertation addresses the scientific and practical problem of developing models, methods, and information technology for resource allocation planning aimed at improving the ranking of a higher education institution. The proposed approach has practical significance for implementing strategic development initiatives within higher education institutions. The object of study is the resource allocation planning processes in a higher education institution. The subject of study is models, methods, and information technology for resource allocation planning to improve the ranking of a higher education institution. The purpose of the dissertation is to improve the efficiency of resource allocation planning in a higher education institution through the implementation of information technology that incorporates models and methods for management decision support, the application of which is focused on improving the university's position in international rankings (using QS World University Rankings as an example). Scientific novelty of the obtained results: 1. For the first time, a decision-support method for higher education institution resource allocation has been proposed. Unlike existing approaches, it takes into account priority directions of institutional development and enables the generation of scenarios for achieving

strategic goals, in particular improving university positions in international rankings. 2. For the first time, a mathematical model of the resource allocation planning problem for higher education institutions has been developed. In contrast to existing models, it incorporates a criterion for minimizing deviations between achieved institutional performance indicators in international rankings and their target values under resource constraints. The implementation of this model enables the formation of resource allocation scenarios for different university budget levels. 3. For the first time, a multi-criteria model of the resource allocation planning problem has been proposed, which, unlike existing approaches, includes criteria for maximizing QS World University Rankings indicators and minimizing budget expenditures required to improve ranking performance. The implementation of this model enables the development of institutional development scenarios depending on strategic objectives. 4. The business process model of resource planning for higher education institutions has been improved through the integration of an information system for resource allocation aimed at improving international ranking indicators. This enhancement enables the generation of resource distribution scenarios and the definition of planned performance indicators aligned with strategic institutional goals. 5. The information technology for resource allocation planning in higher education institutions has been further developed. It improves the effectiveness of managerial decision-making aimed at enhancing university positions in international rankings through the implementation of the proposed models and methods. Its integration into the strategic management framework increases decision-making efficiency, transparency of resource planning, and contributes to strengthening institutional competitiveness in the global higher education environment. Practical significance of the obtained results: The practical significance of the research lies in the development of information technology based on mathematical models and methods for resource allocation planning in higher education institutions, considering strategic development objectives. The application of the proposed models and methods enables improved efficiency of managerial decision-making aimed at enhancing university positions in international rankings, particularly through the selection of resource allocation scenarios that best align with defined development goals under conditions of dynamic internal and external environments. The developed models, methods, and information technology for resource allocation planning, as well as the UniRank Optimizer information system, can be integrated into the management framework of Ukrainian universities to support decision-making in strategic management processes.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Analysis of higher education institutions' performance indicators based on QS WORLD university rankings assessment. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2024. № 2(9). С. 16-26. (Б)
- 2. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Mathematical modeling for university resource optimization based on QS WUR indicator. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Системни
- 3. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Model of the business process for forming recommendationsto improve HEI performance in the QS WUR ranking. Прикладні питання математичного моделювання. Т. 8, No 2, 2025. С. 298-307. (Б)
- 4. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Method for improving the position of a higher education institution in international rankings based on multi-criteria resource optimization. Science and technology today. 2026. No 4(58). P. 2460-2473. (Б)

- 5. Шапошніков М. І. Інформаційна система планування розподілу ресурсів для підвищення рейтингу закладу вищої освіти. Науково-технічний журнал «Біоніка інтелекту». 2026. №1 (104). С. 30-38. (Б)
- 6. Шапошніков М. І., Гринченко М. А., Грінченко Є. М. Інформаційна технологія розподілу ресурсів університету з метою покращення його рейтингових позицій. Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XXI Всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. (м. Одеса, 26 квітня 2024 р.). Одеса, 2024. С. 104-106.
- 7. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Towards the improvement of the university's position in international rankings based on system of recommendations of resource allocation. Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проєктами: тези доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Харків, 11-12 лютого 2025 р.). Харків, 2025. С. 76-77.
- 8. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Towards the development of an agent-based model for improving business processes in higher education institutions. “Science, trends and realities: current trends and development : proceedings of the XXI International scientific and practical conference. (Krakow, Poland, 27-30 May 2025). Krakow, 2025. P. 230-232
- 9. Shaposhnikov M., Grinchenko M., Grinchenko E. Optimization of university internal indicators to improve positions in QS World university rankings using a genetic algorithm. Research on the development of science and the implementation of technology : proceedings of the III International scientific and practical conference. (Hamburg, 16-19 September 2025). Hamburg, 2025. P. 40-42.
- 10. Shaposhnikov M., Grinchenko M. Towards information technology – driven nonlinear optimization models for enhancing QS university rankings. Current trends in the development of existing research and theories : proceedings of the XV International scientific and practical conference. (Lyon, France, 09-12 Desember 2025). Lyon, 2025. P. 39-40.
- 11. Shaposhnikov M, Grinchenko M., Grinchenko E. An Approach to university resource planning based on genetic algorithms and nonlinear programming. Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проєктами : тези доповідей XVI Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Харків, 17-19 лютого 2026 р.). Харків, 2026. С. 63.
- 12. Shaposhnikov M, Grinchenko M. Towards the development of a method for scenario formation in resource allocation planning of higher education institutions based on genetic algorithms and nonlinear programming. Global trends and directions of scientific research development : proceedings of the 13th International scientific and practical conference. (Bilbao, Spain, March 31 - April 3, 2026). Bilbao, 2025. P. 38-40.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці

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. Marina A. Grinchenko

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, 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. Бушуєва Наталія Сергіївна

2. Natalia S. Bushuieva

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4969-7879

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201367823; https://www.webofscience.com/wos/author/record/62736043; https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=Q23e0B4AAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Доценко Наталія Володимирівна

2. Nataliia V. Dotsenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3570-5900

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Чорноглазівська, 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. Лютенко Ірина Вікторівна

2. Iryna V. Liutenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4357-1826

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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. Копп Андрій Михайлович

2. Andrii M. Kopp

Кваліфікація: д.філософ, доц., 122

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3189-5623

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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	Москаленко Валентина Володимирівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Москаленко Валентина Володимирівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	ШАПОШНІКОВ МИКИТА ІГОРОВИЧ
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна