Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005166

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-09-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балакін Костянтин Валерійович

2. Kostiantyn V. Balakin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0007-8329-3505

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Промислове та цивільне будівництво

Дата захисту: 04-09-2026

Спеціальність за освітою: Архітектура будівель і споруд

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 15509

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.13.51, 67.01.75

Тема дисертації:

1. Формування і вибір організаційно-технологічних рішень реконструкції промислових будівель зі зміною функціонального призначення

2. Formulation and selection of organizational and technological solutions for the reconstruction of industrial buildings involving a change in functional purpose

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-прикладної задачі підвищення ефективності організації та управління процесом реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення шляхом удосконалення інструментарію формування і вибору ефективних організаційно-технологічних рішень, що спрямовані на скорочення тривалості виробництва робіт в умовах обмежених ресурсів, із урахуванням комплексного впливу екзогенних та ендогенних чинників. У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, сформульовано мету і завдання дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, зазначено особистий внесок здобувача в наукових працях, опублікованих у співавторстві, наведено відомості про апробацію матеріалів дисертації та публікації. У першому розділі виконано аналіз сучасного стану, проблем і перспектив реконструкції промислових будівель зі зміною функціонального призначення. Попри наявність численних досліджень у галузі повторного адаптивного

використання промислових будівель, дотепер не сформовано єдиного наукового підходу до формування та вибору гнучких і надійних організаційно-технологічних рішень реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення, що визначає доцільність та актуальність подальшого дослідження в цьому напрямку. Зважаючи на це, організація та управління процесом реконструкції комплексом будівель, споруд та об'єктів інфраструктури, розташованих на території колишнього промислового підприємства, спрямовані на введення об'єктів в експлуатацію в межах визначеного часу, бюджету та вимог до якості, потребують удосконалення методичних підходів і практичних рекомендацій щодо формування і вибору організаційно-технологічних рішень реконструкції промислових будівель зі зміною функціонального призначення в умовах мінливого зовнішнього середовища. При цьому зростання вимог до споживчих властивостей містобудівного середовища зумовлює збільшення кількості факторів, які потрібно системно врахувати при формуванні і виборі ефективних організаційно-технологічних рішень реконструкції промислових будівель зі зміною функціонального призначення. У другому розділі здійснено аргументований вибір методів дослідження, що відповідають специфіці сформульованих завдань, застосування яких забезпечить достовірність та об'єктивність отриманих наукових результатів. В третьому розділі систематизовано і формалізовано екзогенні та ендогенні фактори визначального впливу на тривалість реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення, а саме: фактор культурної спадщини, фактор придатності, фактор ступеня трансформації забудови, фактор зовнішньої стисненості, фактор надійності організаційно-технологічних рішень, фактор внутрішньої стисненості, фактор технологічності проєктних рішень, фактор складності будівельних робіт. Сформовано вибіркову сукупність проєктів реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення, представлену промисловими будівлями переважно підприємств приладобудівної галузі та легкої промисловості, багатоповерховими (2-4-поверхи), з залізобетонним каркасом, із несучими цегляними стінами, прямокутної, Г-подібної, П подібної форми в плані, площею 3000–4500 м2. Досліджено зв'язок між тривалістю реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення і факторами визначального впливу та обґрунтовано вибір рівнянь регресії, що забезпечують найкращу апроксимацію експериментальних даних. Побудовані рівняння регресії можуть бути використані як інструмент підтримки прийняття рішень для оперативного прогнозування тривалості реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення, а за наявності альтернативних варіантів – для вибору найбільш раціонального. В четвертому розділі запропоновано методичний підхід до обґрунтування доцільності реконструкції промислових будівель зі зміною їх функціонального призначення, з інтеграцією теорії ігор, будівельного інформаційного моделювання та технологій штучного інтелекту в середовище проєкту для вирішення суперечностей сторін. Запропонований підхід враховує специфіку конкретних промислових будівель, умови виконання робіт і мету реконструкції та може бути використаний замовниками, інвесторами та іншими стейкголдерами проєкту на різних етапах його життєвого циклу. Отримані наукові результати впроваджені в діяльність наукової і будівельної організацій, та освітній процес.

2. This thesis addresses the scientific and applied challenge of improving the efficiency of organising and managing the process of renovating industrial buildings to change their functional purpose, by refining the tools for developing and selecting effective organisational and technological solutions aimed at reducing the duration of construction works under conditions of limited resources, taking into account the combined influence of exogenous and endogenous factors. The introduction justifies the relevance of the research topic, formulates the aim and objectives of the study, identifies the scientific novelty and practical significance of the results obtained, outlines the candidate's personal contribution to co-authored scientific works, and provides details regarding the testing of the thesis materials and publications. The first chapter analyses the current state, problems and prospects of the reconstruction of industrial buildings with a change of functional purpose. Despite the existence of numerous studies in the field of the adaptive reuse of industrial buildings, no unified scientific approach has yet been established for the development and selection of flexible and reliable organisational and technological solutions for the redevelopment of industrial buildings with a change in their functional purpose, which highlights the relevance and importance of further research in this area. In view of this, the organisation and management of

the reconstruction of complexes of buildings, structures and infrastructure facilities on former industrial sites, aimed at commissioning within a specified timeframe, budget and quality requirements, require refined methodological approaches to the formulation and selection of organisational and technological solutions in a changing external environment. Growing demands on the urban environment also increase the number of factors that must be systematically taken into account. In the second chapter, a reasoned selection of research methods has been made, corresponding to the specifics of the formulated tasks, the application of which will ensure the reliability and objectivity of the scientific results obtained. The third chapter systematises and formalises the exogenous and endogenous factors that have a decisive influence on the duration of the reconstruction of industrial buildings involving a change in their functional purpose, namely: the cultural heritage factor, the suitability factor, the degree of building transformation factor, the external constraints factor, the reliability of organisational and technological solutions factor, the internal constraints factor, the manufacturability of design solutions factor, and the complexity of construction works factor. A sample set of projects for the reconstruction of industrial buildings with a change in their functional purpose has been formed, comprising industrial buildings predominantly belonging to enterprises in the instrument-making sector and light industry, multi-storey (2–4 storeys), with a reinforced concrete frame, load-bearing brick walls, and a rectangular, L-shaped or U-shaped in plan, with an area of 3000–4500 m². The relationship between the duration of the renovation of industrial buildings involving a change in their functional purpose and the determining factors has been investigated, and the selection of regression equations that provide the best fit to the experimental data has been justified. The constructed regression equations can be used as a decision-support tool for the rapid forecasting of the duration of the reconstruction of industrial buildings with a change in their functional purpose, and, where alternative options exist, for selecting the most rational one. The fourth chapter proposes a methodological approach to justifying the feasibility of the reconstruction of industrial buildings with a change in their functional purpose, integrating game theory, building information modelling and artificial intelligence technologies into the project environment to resolve conflicts between the parties. The proposed approach takes into account the specific characteristics of particular industrial buildings, the conditions under which the work is carried out, and the objectives of the refurbishment, and can be utilised by clients, investors and other project stakeholders at various stages of the project's lifecycle. The scientific findings have been implemented in the activities of scientific and construction org-ns.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Балакін К. В., Колесниченко К. А. Систематизація факторів, що визначають доцільність реконструкції об'єктів промислової нерухомості на основі принципів ревіталізації. Український журнал будівництва та архітектури. 2025. № 6. С. 7–16. DOI: https://doi.org/10.30838/UJCEA.2312.241225.7.1204
- Бородін М. О., Ткач Т. В., Єлісєєва М. О., Балакін К. В. Математичне моделювання конфлікту інтересів у будівництві на основі теорії ігор, BIM та AI-аналізу. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2025. Вип. 111. С. 21–28. DOI: https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2025.111.0.21

- Балакін К. В., Філіп'єв Є. О. Дослідження впливу організаційно-технологічних факторів на тривалість ревіталізації промислових будівель. Український журнал будівництва та архітектури. 2026. № 1. С. 7–15. DOI: https://doi.org/10.30838/UJCEA.2312.250226.7.1204
- Балакін К., Папірник Р. Ревіталізація промислових об'єктів під соціальні та культурні потреби. Матеріали науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (27-28 березня 2023 р., м. Дніпро). Дніпро, 2023. С. 204–205.
- Балакін К. В., Броневицький А. П., Кравчуновська Т. С. Організація реконструкції виробничих будівель у процесі їх ревіталізації: передумови та перспективи. Proceedings of II International scientific and practical conference «Current trends in scientific research development» (September 19-21, 2024). Boston, USA, BoScience Publisher, 2024. P. 117–119.
- Балакін К. В., Кравчуновська Т. С. Визначення послідовності перетворення промислових будівель у проєктах ревіталізації. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference «European congress of scientific discovery» (April 1-3, 2025). Madrid, Spain, Barca Academy Publishing, 2025. P. 139–141.
- Кравчуновська Т. С., Ковальов В. В., Балакін К. В., Комісаров Г. В., Філіп'єв Є. О. Аналіз моделей ревіталізації промислових об'єктів. Матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології у будівництві, цивільній інженерії та архітектурі» (20-21 жовтня 2025 р., м. Дніпро). Дніпро: ННІ ПДАБА, 2025. С. 223–224.
- Кравчуновська Т. С., Балакін К. В. Обґрунтування оптимальної послідовності реконструкції промислових будівель у проєктах ревіталізації з урахуванням їх майбутньої функції. Наука та прогрес транспорту. 2025. № 4. С. 181–189. DOI: https://doi.org/10.15802/stp2025/346790

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U002131

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравчуновська Тетяна Сергіївна
2. Tetiana S. Kravchunovska

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Арутюнян Ірина Андріївна

2. Iryna A. Arutiunian

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5049-3742

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Університетська, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тугай Олексій Анатолійович

2. Alexey A. Tugay

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6255-3119

Додаткова інформація:

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоконь Анатолій Іванович

2. Anatolii I. Bilokon

Кваліфікація: д.т.н., професор, 08.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5229-781X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нечепуренко Дар'я Сергіївна

2. Daria S. Nechepurenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9292-4790

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Заяць Євген Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Заяць Євген Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Балакін Костянтин Валерійович

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна