

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004528

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-08-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вахович Дмитро Юрійович

2. Dmytro Y. Vakhovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0008-2976-4203

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: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 03-09-2026

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 0000000000

Місцезнаходження: 00000, 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 16553

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.01.37, 67.01.75

Тема дисертації:

1. Удосконалення організації проектування об'єктів в умовах цифровізації
2. Improving the Organization of Object Design in the Conditions of Digitalization

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено науково-методичному обґрунтуванню та розробленню підходів до удосконалення організації проектування об'єктів будівництва в умовах цифровізації галузі. Робота спрямована на формування сучасного організаційного інструментарію управління процесами проектування, здатного забезпечити підвищення якості проектних рішень, ефективності взаємодії учасників проектного процесу та адаптивності до змін середовища реалізації будівельних проектів. Досягнення поставленої мети передбачає розроблення методичних засад цифрової трансформації організації проектування на основі інтеграції інформаційних технологій, систем підтримки прийняття рішень і механізмів управління знаннями. Особливу увагу приділено автоматизації контролю якості проектної документації, інтелектуалізованій верифікації проектних рішень та формалізації професійного досвіду фахівців у єдиному цифровому середовищі. Практична реалізація запропонованих підходів сприятиме підвищенню ефективності діяльності проектних

організацій, зниженню ризиків проектних колізій та забезпеченню сталого розвитку будівельної галузі в умовах цифрової трансформації будівництва. Нагальність проведення дослідження зумовлена гострою потребою у створенні механізмів масштабування ефективних проектних методик в умовах дефіциту висококваліфікованих кадрів на тлі зростання обсягів реконструкції та відновлення об'єктів. Сучасний етап розвитку будівельної галузі вимагає переходу від традиційних, персоналозалежних підходів до інтелектуальних систем, здатних формалізувати, накопичувати та відтворювати професійний досвід провідних інженерів. Для розв'язання цієї проблеми в роботі обґрунтовано створення єдиного інтелектуального контуру, що забезпечує безперервність та узгодженість проектних рішень незалежно від фізичного розташування учасників команди. Впровадження розроблених інструментів автоматизованої верифікації документації дозволяє трансформувати індивідуальні професійні знання у структуровані цифрові активи, доступні для багаторазового використання. Запропонований цифровий інструментарій забезпечує конвергенцію стадій проектування в єдину організаційно-інформаційну модель, функціонування якої ґрунтується на трансформації професійного досвіду фахівців у систему структурованих цифрових активів. Така архітектура організації проектування мінімізує ймовірність виникнення системних помилок та нівелює вплив суб'єктивних чинників, забезпечуючи належний рівень безпеки об'єктів будівництва. Поеднання формалізованих когнітивних стратегій із методами цифрового моделювання дає змогу виявляти та усувати організаційні колізії ще на етапі ескізного проектування. Це трансформує роль інженера від виконавця рутинних операцій до фахівця, який керує високоефективними інтелектуальними системами. Зазначений підхід підвищує конкурентоспроможність проектних організацій, забезпечуючи реалізацію складних об'єктів із мінімальними ресурсними витратами та високим рівнем адаптивності до мінливих умов зовнішнього середовища. У першому розділі дисертаційного дослідження представлено результати концептуально-теоретичного аналізу організації проектування об'єктів будівництва в контексті викликів цифровізації та потреб повоєнної відбудови України. Проведено системний аналіз сучасного стану цифрової трансформації галузі, виявлено організаційні чинники, що стримують підвищення якості та продуктивності проектного процесу, зокрема фрагментарність взаємодії учасників та дефіцит інтелектуального капіталу. Обґрунтовано необхідність переходу від застарілих лінійних моделей проектування до інтегрованих систем управління життєвим циклом об'єктів, що базуються на синергії сучасного цифрового інструментарію та методів штучного інтелекту. Особливу увагу приділено критичній проблемі втрати фахових компетенцій, оскільки в умовах дефіциту кадрів на тлі зростання обсягів відбудови значний масив неоцифрованих імпліцитних напрацювань окремих спеціалістів залишається поза межами системного управління. Доведено, що формалізація цього унікального досвіду є необхідною умовою трансформації знань у масштабований цифровий актив, здатний компенсувати дефіцит кваліфікованих кадрів та забезпечити сталість інженерних рішень. Систематизовано проблемні питання галузі, визначено роль цифрових платформ як аналітичного ядра для превентивного виявлення колізій та оптимізації технічних рішень. Доведено, що успішна трансформація потребує формалізації експертного досвіду у цифрових базах знань, модернізації договірної бази та впровадження післяпроектного аудиту. Сформульовано наукову гіпотезу, відповідно до якої перехід до превентивно керованих цифрових систем управління забезпечує мінімізацію ризиків та сталий розвиток будівництва в умовах обмежених ресурсів.

2. The dissertation research is devoted to the scientific and methodological substantiation and development of approaches aimed at improving the organization of construction project design under conditions of industry digitalization. The study is focused on forming a modern organizational toolkit for managing design processes capable of ensuring improved quality of design solutions, enhanced efficiency of interaction among project participants, and greater adaptability to changes in the environment of construction project implementation. The achievement of the stated objective involves the development of methodological foundations for the digital transformation of design organization based on the integration of information technologies, decision-support systems, and knowledge management mechanisms. Special attention is given to the automation of quality control of project documentation, intelligent verification of design solutions, and the formalization of professional expertise within a unified digital environment. The practical implementation of the proposed approaches will

contribute to improving the efficiency of design organizations, reducing the risks of design conflicts, and ensuring the sustainable development of the construction industry under conditions of digital transformation. The relevance of the research is driven by the urgent need to develop mechanisms for scaling effective design methodologies under conditions of a shortage of highly qualified personnel, alongside the growing scope of reconstruction and restoration of construction objects. The current stage of development of the construction industry requires a shift from traditional, personnel-dependent approaches to intelligent systems capable of formalizing, accumulating, and reproducing the professional experience of leading engineers. To address this challenge, the study substantiates the creation of a unified intelligent framework ensuring continuity and consistency of design solutions regardless of the physical location of project team members. The implementation of the developed tools for automated documentation verification enables the transformation of individual professional knowledge into structured digital assets available for repeated use. The proposed digital toolkit ensures the convergence of design stages into a unified organizational and informational model, whose functioning is based on the transformation of professional expertise into a system of structured digital assets. Such an architecture of design organization minimizes the likelihood of systemic errors and mitigates the influence of subjective factors, thereby ensuring an appropriate level of safety of construction objects. The combination of formalized cognitive strategies with digital modeling methods makes it possible to identify and eliminate organizational conflicts already at the preliminary design stage. This transforms the role of the engineer from an executor of routine tasks into a specialist managing highly efficient intelligent systems. This approach enhances the competitiveness of design organizations, enabling the implementation of complex projects with minimal resource consumption and a high level of adaptability to changing external conditions. In the first chapter of the dissertation research, the results of a conceptual and theoretical analysis of the organization of construction project design are presented in the context of the challenges of digitalization and the needs of Ukraine's post-war reconstruction. A systemic analysis of the current state of digital transformation in the industry has been carried out, identifying organizational factors that hinder improvements in the quality and productivity of the design process, in particular the fragmentation of interaction among participants and the shortage of intellectual capital. o the critical problem of loss of professional competencies, as under conditions of personnel shortages amid increasing reconstruction volumes, a significant body of non-digitalized implicit knowledge held by individual specialists remains outside systematic management. It is demonstrated that the formalization of this unique experience is a necessary condition for transforming knowledge into a scalable digital asset capable of compensating for the shortage of qualified personnel and ensuring the continuity of engineering solutions. The problematic issues of the industry are systematized, and the role of digital platforms as an analytical core for the early detection of conflicts and optimization of technical solutions is defined. It is proven that successful transformation requires the formalization of expert knowledge in digital knowledge bases, modernization of contractual frameworks, and the implementation of post-project audits.

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: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Вахович Д. Ю. Завдання на проектування в сучасних умовах інвестиційно- будівельних проєктів. Будівельне виробництво. 2023. № 76. С. 53–56. DOI: <https://doi.org/10.36750/2524-2555.76.53-56>

- Вахович Д. Ю. Організаційне забезпечення якості проектної документації. Будівельне виробництво. 2025. № 79. С. 48–52. DOI: <https://doi.org/10.36750/2524-2555.79.48-52>
- Вахович Д. Ю. Вплив цифровізації на організацію будівельного проектування. Дороги і мости. 2026. Вип. 33. С. 302–310. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2026.33.302>
- Демидова О. О., Вахович Д. Ю. Управління якістю та продуктивністю проектної діяльності в будівництві: динамічний підхід та цифрові інструменти. Шляхи підвищення ефективності будівництва. 2025. Вип. 3(56). С. 45–53. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56\(3\).45-53](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56(3).45-53)
- Демидова О. О., Вахович Д. Ю. Колізії між етапами проектування об'єктів будівництва. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. 2025. № 49. С. 246–258. DOI: <https://doi.org/10.31713/budres.v0i49.24>
- Демидова О. О., Вахович Д. Ю. Застосування критеріїв в процесі вибору замовником підрядника з розроблення проектної документації. Програма та тези доповідей Міжнародного науково-технічного форуму «Архітектура, дизайн та будівництво: інноваційні технології» (15–16 листопада 2023 р., м. Київ). – Київ: Видавництво Ліра-К, 2024. С. 164. URL: <https://drive.google.com/file/d/1MtRBPiOTuPp1zPEUphMqLQ-VLflydXwU/view>
- Демидова О. О., Вахович Д. Ю. Аспекти організаційно-управлінських рішень проектування об'єктів. Програма та тези доповідей Міжнародного науково-технічного форуму «Архітектура, будівництво, дизайн : технологія, енергетика, менеджмент» (16–17 жовтня 2024 р., м. Київ). – Київ: Видавництво Ліра-К, 2024. С. 159–160. URL: <https://drive.google.com/file/d/1b5T8Z1-5yCd-xlgAgU2PUCKB3E64vuqB/view>
- Вахович Д. Забезпечення якості проектної документації в будівництві. BMC- 2024: – International Scientific-Practical Conference of young scientists «Build-Master- Class-2024». November 2024, Kyiv, Ukraine. С. 379–380. DOI: <https://doi.org/10.59647/978-617-520-936-3/1> URL: <https://omp.lira-k.com.ua/catalog/view/633/1038/8573>
- Вахович Д. Ю. Тенденції розвитку організації проектування в будівництві. Innovation and development in world science. Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference Zurich, Switzerland. MDPC Publishing. Zurich, Switzerland. march 29–31 2026. P. 143–145. ISBN 978–3–954753–21–5. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2026/04/INNOVATION-AND-DEVELOPMENT-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.03.26.pdf>
- Демидова О. О., Кислюк Д. Я., Вахович Д. Ю. Конвергенція етапів проектування на основі цифрової трансформації досвіду фахівців будівельної галузі. XI міжнародна науково-практична інтернет-конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Інновації у будівництві», м. Луцьк, 14 травня 2026р. URL: https://sites.google.com/view/iic-2026/%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%B9?a_uthuser=0

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демидова Олена Олександрівна

2. Olena O. Demydova

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4736-1535

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шумаков Ігор Валентинович

2. Ihor V. Shumakov

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1502-051X

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. Дубінін Денис Владиславович

2. Denis Dubinin

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2044-0631

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малихін Михайло Олександрович

2. Mykhailo O. Malykhin

Кваліфікація: д.філософ, доц., 192

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9721-2733

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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Осипов Олександра Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Осипов Олександра Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кочерга Олена Миколаївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна