

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003128

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-09-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жалдак Руслан Юрійович

2. Ruslan Y. Zhaldak

Кваліфікація: 192

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6139-1506

Вид дисертації: доктор філософії

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: 27-08-2024

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 34.192

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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 Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.01.73.05

Тема дисертації:

1. Функціонально-технологічне забезпечення надійності виконавців будівельних проектів
2. Functional and technological support for the reliability of construction project executors

Реферат:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуального завдання по розробці науково-аналітичного та прикладного комплексу з оцінювання стану і адміністрування процесами функціонально-технологічного забезпечення надійності виконавців в циклі та середовищі девелоперських будівельних проектів (ДБП). Визначальними інноваціями дослідження є: п розширення концептуально-теоретичних засад щодо організаційно-технічної надійності основних стейкхолдерів будівництва; п застосування засади BIM-моделінгу до вирішення різних неформалізованих багатокритеріальних завдань раціоналізації ДБП щодо складу виконавців в умовах невизначеності; п методичний та аналітико-прикладний апарат проведення

верифікації надійності організацій виконавців, що дає змогу сформувати мережеву модель будівництва із скоригованими вартісними та організаційно-технологічними параметрами, де провідним індикатором є інтегрований рівень надійності ДБП; п інноваційний за змістом перелік факторів комплексного нечітко-логічного та експертного оцінювання мікросередовища ДБП у житловому будівництві; п удосконалення поняття «управлінський моніторинг проекту»- у застосуванні до специфіки завдань забезпечення функціонально-технічної надійності (ФТН) як для окремих організацій-виконавців, так і для всього проекту; п вдосконалений та адаптований до умов ДБП апарат трансформації нечітко-логічних описів в детерміновані (кількісні) оцінки станів надійності- цей апарат сформовано через сполучення алгоритмів нечіткої-логіки (fuzzy-logic) та експертно-евристичного оцінювання, за якою отримавши відповідну бальну оцінку певного фактору мікросередовища ДБП можна інтерпретувати нечітко-логічну оцінку стану ФТН для ДБП за окремим фактором моделі; п сполучення концептуально-методичних засад «теорії відмов» та fuzzy-logic; п інноваційний за формалізованою структурою в організації будівництва інструментарій візуально-аналітичного моніторингу надійності виконавців циклу ДБП - через залучення fuzz-алгоритмів та BIM-технологій - у графо-аналітичному форматі опрацювання циклу девелоперського будівельного проекту (ДБП) здійснюється коригування та оптимізація важливих організаційно-технологічних та адміністративних параметрів будівельного проекту - від моменту укладення девелоперської угоди до пуску в експлуатацію об'єктів проект; п комплекс прикладних програм, основними модулями якого виступають аналітичні карти чутливості взаємного впливу між функціями «стан надійності виконавця» та «результативність для будівельного підприємства»; «інтегрований стан надійності всіх виконавців» та «організаційно-технологічний результат проекту». Об'єктом дослідження є стан функціонально-технічної надійності (ФТН) організацій-виконавців проектів будівництва як об'єкт оцінки та коригування з боку девелопера. Предметом дослідження визначено концептуально-теоретичні, методичні засади та аналітико-прикладні інструменти забезпечення стану ФТН щодо виконавців проекту, який відповідає сумісним вимогам замовника та девелопера проекту. Наукову новизну роботи складають наступні результати, які виносяться на захист та вирізняють зміст науково-методичних інновацій в складі авторського доробку за темою дослідження. В даній роботі удосконалено: - організаційно-технологічні моделі візуалізації циклу будівельного проекту- в даній роботі графо-аналітичні моделі «роботи-дуги» із стандартизованого формату трансформовано до наближеного до BIM-технологій та формату формалізації ДБП-циклу, в якому провідною характеристикою поряд з тривалістю та кошторисною вартістю проекту встановлено індекс функціонально-технічності надійності середовища ДБП; - концептуально-теоретичні підходи в організації будівництва щодо факторів впливу на організаційно-технологічні характеристики будівельного проекту - обґрунтовано вдосконалену номенклатуру факторів нечітко-логічного та експертного оцінювання мікросередовища ДБП у житловому будівництві, які сполучені в 3 групами: «потенційні інституційні перешкоди та можливі небезпеки з боку безпосереднього оточення», «рівень якості девелопменту та оргструктури адміністрування проекту щодо протистояння загрозам проекту», «імідж та надійність виконавців через довіру девелопера». - процедури аналітичного виміру надійності учасників проекту - на відміну від інших підходів, в даному дослідженні для формалізованого оцінювання певного субпідрядника ДБП до індикаторів нижнього рівня ієрархії в системі оцінювання ФТН поряд з технологічними показниками, які відображають виконавчу конкурентоспроможність субпідрядника, включено також ряд індикаторів виміру стабільності його економічного стану, спроможності до продуктивного використання ресурсів та індикатор формалізованого виміру іміджу організації в уявленні замовника та девелопера.

2. The dissertation will be devoted to the solution of the current task of developing a scientific-analytical and applied complex for assessing the condition and administering processes of functional-technological assurance of the reliability of executors in the cycle and environment of development construction projects (DCP). The defining innovations of the research are: • expansion of conceptual and theoretical foundations regarding the organizational and technical reliability of the main construction stakeholders; • application of the principle of BIM-modeling to the solution of various non-formalized multi-criteria tasks of rationalization of DCP regarding the composition of performers in conditions of uncertainty; • methodical and analytical-applied apparatus for verifying

the reliability of performing organizations, which makes it possible to form a network model of construction with adjusted cost and organizational and technological parameters, where the leading indicator is the integrated level of reliability of the public utility; • innovative in terms of content, the list of factors of complex fuzzy logical and expert evaluation of the microenvironment of DCP in residential construction; • improvement of the concept of "management monitoring of the project" - in application to the specifics of tasks of ensuring functional and technical reliability (FTR) both for individual performing organizations and for the entire project; • improved and adapted to the conditions of DCP the apparatus for transforming fuzzy-logical descriptions into deterministic (quantitative) assessments of reliability states – this apparatus was formed through the combination of algorithms of fuzzy-logic and expert-heuristic evaluation, according to which, after receiving the corresponding score of a certain factor it is possible to interpret the fuzzy-logical assessment of the state of FTR for DCP by a separate factor of the model; • combination of conceptual and methodological principles of "failure theory" and fuzzy-logic; • an innovative, formalized structure in the construction organization of tools for visual-analytical monitoring of the reliability of the performers of the construction project cycle - through the involvement of fuzz algorithms and BIM technologies - in the graph-analytical format of processing the cycle of the development construction project (DCP), the adjustment and optimization of important organizational and technological and administrative parameters of the construction project - from the moment of signing the development agreement to the commissioning of the project objects; • a complex of applied programs, the main modules of which are analytical maps of the sensitivity of the mutual influence between the functions "reliability of the contractor" and "performance for the construction enterprise"; "integrated state of reliability of all performers" and "organizational and technological result of the project". The object of research is the state of functional and technical reliability (FTR) of organizations implementing construction projects as an object of assessment and adjustment from the side of the developer. The subject of the research is defined conceptual-theoretical, methodological principles and analytical-applied tools for ensuring the state of the FTR in relation to the project executors, which meets the compatible requirements of the customer and the project developer. The scientific novelty of the work consists in the introduction of a significantly updated methodical and analytical approach to the functional and technological assurance of the reliability of organizations implementing construction projects as part of 3 modules: "cumulative assessment of the reliability of the implementing organization in the development construction project", "reliability assessment of the external microenvironment of the implementation of DCP", "determination of the integrated level of reliability". The specified modules are tied to the BIM model of the DCP cycle, at each current coordinate of the project cycle, the ability to assess the state of reliability of both an individual executor and the entire project as a temporary operating system is provided, taking into account the impact of individual factors of the project microenvironment on the progress of the project cycle. The scientific novelty of the work consists of the following results, which are presented for defense and distinguish the content of scientific and methodical innovations as part of the author's work on the topic of research.

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: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Жалдак Р.Ю. Інформаційно-аналітичний базис оцінювання надійності виконавців будівельних проєктів. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2024. – Вип. 85.

– С. 211–223. DOI: 10.32347/2076-815X.2024.85.211-223. Режим доступу:

<https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2024/202485.pdf>

- 2. Жалдак Р.Ю. Аналітико-прикладні інновації забезпечення функціонально-технологічної надійності виконавців девелоперських будівельних проектів. Нові технології в будівництві: наук.-техн. збірник. – К., НДІБВ, 2023, № 43. С.76–85. DOI <https://doi.org/10.32782/2664-0406.2023.43.10> Режим доступу: <http://ntinbuilding.ndibv.org.ua/v43-2023>
- 3. Жалдак Р.Ю. Формування моделі оцінки функціонально-технологічної надійності виконавців будівельного проекту Просторовий розвиток. Науковий збірник. – К., КНУБА, 2024. – Вип. 7. – С. 273–285. DOI: 10.32347/2786-7269.2024.7. С. 273–285. Режим доступу: <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/29/2024/SD2407.pdf>
- 4. Zhaldak R., Chernyshev D. Methodical components of formation of diagnostic-information subsystem of ensuring functional-technological reliability of executors of the construction project (Методичні компоненти формування діагностико-інформаційної підсистеми забезпечення функціонально-технологічної надійності виконавників проекту будівництва) Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2022. – Вип. 79. – С. 164–172. DOI: 10.32347/2076-815x.2022.79.164-172. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2022_79_34
- 5. Chernyshev D., Prykhodko O., Zhaldak R. Functional-technological subsystems of digital transformations of business processes and organizational structures of construction enterprises (Функціонально-технологічні підсистеми цифрових трансформацій бізнес-процесів та оргструктур будівельних підприємств). Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 78. – С. 508–519. DOI: 10.32347/2076-815x.2021.78.508-519. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2021_78_46.
- 6. Орленко І. М., Жалдак Р. Ю., Приходько О. О., Шпаков А. В. Модифікація методично-прикладного інструментарію діагностики фінансового стану будівельного підприємства в контексті санаційного менеджменту. Управління розвитком складних систем. Київ, 2021. № 46. С. 100 – 107, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.46.100-107](https://dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.46.100-107). Режим доступу: <https://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-46/16.pdf>
- 7. Шпаков А. В., Жалдак Р. Ю., Кушнір І. І. Інноваційноприкладна основа структурно-функціональної регламентації операційної системи управління провідних стейкхолдерів будівельного проекту. Управління розвитком складних систем. Київ. 2021. № 47. С. 151 – 161, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.47.151-161](https://dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.151-161). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2021_47_20
- 8. Приходько Д. О., Жалдак Р. Ю., Дикий О. В. Процесно-структурні трансформації як пріоритетний вектор розвитку інноваційної платформи будівельного девелопмента. Управління розвитком складних систем. Київ, 2021. № 48. С. 114 – 124, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.48.114-124](https://dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2021.48.114-124). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2021_48_16
- 9. Жалдак Р., Чернишев Д., Малихін М. Реалізація процедур верифікації стану надійності виконавців в складі моделей адміністрування проектами будівництва. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2022. – Вип. 80. – С. 180–190. DOI: 10.32347/2076-815X.2022.80.180-190. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2022_80_31
- 10. Жалдак Р.Ю., Малихін М.О., Мірутенко О.В. Визначення загальносистемних детермінант динамічного розвитку будівельних підприємств у концепті венчурного інвестування. Просторовий розвиток. – 2022. – Вип. 2. – С. 181–192. DOI: 10.32347/2786-7269.2022.2.181-192.- Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/spdev_2022_2_16
- 11. Дружинін М. А., Жалдак Р. Ю., Ніколаєва М. Ю. Оновлення моделей організації будівництва в контексті їх адаптогенності до сучасних управлінських та цифрових технологій. Управління розвитком складних систем. Київ, 2022. № 52. С. 73 – 83, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2022.52.73-83](https://dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.73-83). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2022_52_12

- 12. Хоменко О. М., Приходько О. О., Дружинін М. А., Жалдак Р. Ю. Сучасна технологія моделювання організаційної підготовки та девелоперського супроводу проектів будівництва. Просторовий розвиток: науковий збірник. – К., КНУБА, 2023. – Вип. 3. – С. 162-172. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.3.162-172. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/spdev_2023_3_16.
- 13. Антипенко Є. Ю., Жалдак Р. Ю., Дружинін М. А. Модернізація методологічних підходів до організаційнотехнологічного та економіко-управлінського супроводу девелоперських проектів. Управління розвитком складних систем. Київ, 2023. № 56. С. 116 – 122, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.56.116-122](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.116-122)
- 14. Zhaldak R., Akselrod R., Prykhodko D. (2021) Development and adaptation of an integrated software product for the implementation of development projects based on a combined approach International independent scientific journal, №34 (2), p.15-19. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7061509> Режим доступу: https://www.iis-journal.com/wp-content/uploads/2024/03/IISJ_34_2.pdf
- 15. Zhaldak R., Nikolaeva M. (2022) Improvement of the toolkit for choosing alternatives for the implementation of construction projects based on the functional and technical reliability of implementing organizations. Středoevropský věstník pro vědu a výzkum № 9. ISSN: 2336-3630 (online), Praha, Чеська Республіка. Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323161&journalId=20855>
- 16. O. Khomenko, M. Druzhynin, O. Prykhodko, R. Zhaldak (2022). Organization and management of digital transformation of business structures in construction development. News of Science and Education, № 1(9). ISSN: 2312-2773 (online). UK: Sheffield. Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323990&journalId=3231>

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

Соціально-економічна спрямованість: підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0115U000860 0121U111793

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Приходько Дмитро Олександрович

2. Dmytro O. Prykhodko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4926-4790

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трач Роман Володимирович
2. Roman Trach

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6654-9870

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тугай Олексій Анатолійович
2. Oleksii A. Tugay

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.08**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6255-311**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури**Код за ЄДРПОУ:** 02070909**Місцезнаходження:** проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Сектор науки:** Університетський**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чуприна Юрій Анатолійович
2. Yuriy A. Chupryna

Кваліфікація: к. т. н., професор, 05.23.08**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4934-2058**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури**Код за ЄДРПОУ:** 02070909**Місцезнаходження:** проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Сектор науки:** Університетський**VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Поколенко Вадим Олегович

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

Поколенко Вадим Олегович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

Кафедра менеджменту в будівництві КНУБА

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна