

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 34.192
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії **Руслан Жалдак**
1978 року народження, громадянин України,
освіта вища: закінчив у 2019 році Київський національний університет будівництва і архітектури за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»,
працює директором в тов «Майнвестбуд»,
виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Будівництво та цивільна інженерія».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Київського національного університету будівництва і архітектури Міністерства освіти та науки України, м. Київ від «25» червня 2024 року № 252 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради - Вадим Поколенко, доктор технічних наук, професор, професор кафедри менеджменту в будівництві Київського національного університету будівництва і архітектури

Рецензентів - Олексій Тугай, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри організації і управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури

- Юрій Чуприна, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри менеджменту в будівництві Київського національного університету будівництва і архітектури

Офіційних опонентів - Ірина Арутюнян, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри промислового та цивільного будівництва Запорізького національного університету

- Трач Роман Володимирович, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд Національного університету водного господарства та природокористування

на засіданні «27» серпня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» Руслану Жалдаку, на підставі публічного захисту дисертації «Функціонально-технологічне забезпечення надійності виконавців будівельних проектів» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Дисертацію виконано у Київському національному університеті будівництва і архітектури Міністерства освіти та науки України, м. Київ

Науковий керівник Дмитро Приходько, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в будівництві Київського національного університету будівництва і архітектури.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Дисертація є актуальною і завершеною кваліфікаційною науковою працею, виконаною особисто автором. Отримані результати в повній мірі вирішують важливе наукове завдання – створення науково-прикладного комплексу для оцінки стану та управління функціонально-технологічним забезпеченням надійності виконавців у процесах циклу та середовищі розробки будівельних проєктів. Практичне значення дисертаційної роботи полягає у впровадженні комплексу програм для системного вимірювання надійності виконавців у будівництві та управління діяльністю будівельних організацій у контексті девелоперських проєктів. Дослідження підтвердили, що застосування результатів дисертації сприяло покращенню можливостей довготривалого та стабільного функціонування будівельних організацій. Використання комплексу програм, який базується на інтеграції результатів досліджень з передовими технологіями, такими як BIM, нечітка логіка та сучасні організаційно-технологічні моделі будівництва, призвело до підвищення ясності та прозорості в оцінці стану проєкту за критеріями надійності.

Дисертація виконана державною мовою. Вимоги щодо оформлення дисертації, встановлені Наказом МОН України від 12.01.2017 №40, виконані.

Здобувач має 20.5 (із загальної кількості 26) наукових публікацій за темою дисертації, з них: 8,5 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б» (із загальної кількості 13, в т.ч. 3 одноосібні. За вимогами підпункту 1 пункту 8 в редакції Постанови КМ №507 від 03.05.2024 р.: «якщо число співавторів у статті (разом із здобувачем) становить більше двох осіб, така стаття прирівнюється до 0,5»); 3 статті - у періодичних наукових фахових виданнях інших держав, які входять до ЄС; 10 - тези доповідей та інші матеріали апробаційного характеру:

Статті у наукових фахових виданнях України, які індексуються в міжнародних наукометричних базах (Index Copernicus, Google Scholar)

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 проєктів. *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 проєкту *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://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://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://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. 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 проєктів 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 проєктів. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2023. № 56. С. 116 – 122, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.56.116-122

Статті в наукових періодичних виданнях інших держав із напрямку, з якого підготовлено дисертацію:

(Журнали включено до наукометричних баз: Index Copernicus, Scientific Indexing Services, Citefactor, Open Academic Journals Index Ulrichsweb, BASE)

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>

Матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

17. Zhaldak R. Conceptual bases on the essence of the definition of organizational and technological reliability of contractors in application to modern concepts of implementation of construction projects. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. (USA, Boston, 14-16 January). CPN Publishing Group. Boston, USA. 2021. Pp. 251-254.

18. Zhaldak R. Methodical approaches to the formation of predictors of organizational and technological reliability of investment construction projects. «Conduct of modern science»: XI international scient. and pract. conf: materials of the conf. – Sheffield: Science and education LTD, 2021. – Vol. 3. – P. 29-31.

19. Жалдак Р. Ю. Специфіка формування господарського портфеля підприємствами-стейкхолдерами будівельно-інвестиційних проєктів в сучасній системі будівельного девелопменту. Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України : зб. матер. IV Всеукр. круглого столу з міжнар. участю, 17 листопада 2021 р. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КОМПРИНТ, 2022. – С. 96 – 100. – (До 75-річчя з дня створення ООН з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО)).
20. Жалдак Р.Ю. Спрямування вимог девелопменту та BIM-технологій на модернізацію структур адміністрування будівельним проєктом. Міжнародний науково-технічний форум «Архітектура, Дизайн та Будівництво: Інноваційні технології»: програма та тези доповідей. Київ, ДП НДІБВ, 2021. С.72.
21. Жалдак Р.Ю. Формування інформаційно-прикладної основи оцінки надійності виконавця будівельних проєктів: інтелектуально-цифрові компоненти та аналітико-параметричний базис. Матеріали V міжнар. конф. «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України», Київ, КНУБА, 2022. С.10.
22. Жалдак Р.Ю. Забезпечення функціонально-технологічної надійності виконавців девелоперського проєкту на передінвестиційно-підготовчій фазі його життєвого циклу. Програма та тези доп. ІХ міжнар. наук.-практ. конф. «Нові технології в будівництві». – Київ, 2022. – К.: НДІБВ. – С.41-43.
23. Жалдак Р.Ю. Формування дієвої системи індикаторів забезпечення надійності виконавців на ґрунті сполучення засад «управління за відхиленнями» теорії відмов та BIM-технологій. Програма круглого столу "Налаштування освітніх траєкторій в підготовці менеджерів будівництва в контексті відбудови України". Київ: КНУБА, 2023. С. 21.
24. Жалдак Р. Виявлення та коригування рівня функціонально-технологічної надійності організацій-виконавців будівельних проєктів. Маркетингові стратегії, підприємництво: сучасний стан, напрямки розвитку: Матеріали V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.: тези доповідей. Київ: 2024. С.174-176.
25. Zhaldak R., Prykhodko O. Innovative scientific-analytical and practical developments to improve the functional and technological reliability of construction project executors. The 9th International scientific and practical conference “Global science: prospects and innovations”. Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2024. P. 115-118.
26. Жалдак Р. Ю. Зміна конфігурації та технології адміністрування підприємством –девелопером в контексті науково-прикладних засад верифікації функціонально-технологічної надійності виконавців проєктів будівництва. Програма та тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Енергоощадні машини і технології», Київ, КНУБА, 2024. С. 34.

Повнота викладення основних наукових результатів, висновків, рекомендацій та положень дисертаційного дослідження відповідає вимогам, що пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

У дискусії взяли участь присутні на захисті члени разової спеціалізованої вченої ради та висловили зауваження:

Голова Поколенко В.О.: Зміна конфігурації та технології адміністрування підприємством-девелопером потребує глибокого перегляду

науково-прикладних засад, що стосуються верифікації функціонально-технологічної надійності виконавців проєктів будівництва. У сучасних умовах, коли інноваційні підходи стають основою конкурентоспроможності, ключовим завданням є адаптація процесів організації будівництва до нових технологічних вимог. Тому, при проведенні практичного дослідження на прикладі реальних проєктів, слід було показати всі етапи порівняння отриманих результатів з теоретичними очікуваннями, сильні та слабкі сторони розробленої методики, її ефективності.

Рецензент, д.т.н., професор Тугай О.А.: Визначаючи методичні компоненти пропонованих наукових результатів можна визначити як інноваційно-прикладну основу структурно-функціональної регламентації операційної системи управління провідних стейкхолдерів будівельного проєкту, дисертанту слід було б виокремити декілька важливих елементів. Перш за все, це система збору та аналізу даних, що дозволяє в режимі реального часу оцінювати якість виконуваних робіт та своєчасно виявляти потенційні ризики. Така система має ґрунтуватися на використанні передових технологій, зокрема, методів великих даних та штучного інтелекту, що дозволяє значно підвищити точність прогнозування та прийняття управлінських рішень. Другим важливим компонентом визначити систему моніторингу та оцінки ефективності виконавців. Вона має враховувати як технічні аспекти, так і людський фактор, оскільки саме компетентність і надійність персоналу багато в чому визначають успіх проєкту. Нарешті, важливою складовою є розробка та впровадження стандартів для забезпечення єдиних вимог до процесу оцінювання. Це дозволило б підвищити прозорість і контроль на всіх етапах реалізації проєкту.

Рецензент, к.т.н., професор Чуприна Ю.А.: Здобувачем було запропоновано формалізацію факторів впливу інтегрованого середовища та топологію структурних елементів системи моніторингу надійності виконавців, що є значним досягненням у контексті динамічного середовища впровадження проєктів будівництва. Формалізація цих факторів дозволяє краще зрозуміти і моделювати взаємодію між різними елементами системи, що є критичним для забезпечення надійності та стабільності будівельних процесів. Особливо важливо, що запропонована методологія враховує складність і багатовимірність сучасних будівельних проєктів, де взаємодія між різними учасниками і технологічними елементами є ключовою для успішного завершення робіт. Такий підхід сприяє підвищенню прозорості процесів та дозволяє своєчасно реагувати на можливі ризики. На мою думку, при формалізації впливу інтегрованого середовища на надійність виконавців будівельних проєктів, слід було більше уваги спрямувати на враховування динамічності ризиків шляхом ідентифікації, моделювання, інтеграції в модуль управління ризиками створеного прикладного програмного комплексу.

Офіційний опонент, д.т.н., професор Арутюнян І.А.: Аналітико-прикладні інновації в забезпеченні функціонально-технологічної надійності виконавців девелоперських будівельних проєктів представляють значний крок вперед у підвищенні ефективності будівельної галузі. Ці інновації дозволяють забезпечити більш точний моніторинг та контроль за якістю робіт, а також покращують прогнозування ризиків і управління ними. Використання аналітичних інструментів сприяє підвищенню прозорості та відповідальності виконавців, що є критично важливим у складних та масштабних проєктах.

Однак, важливо зазначити, що впровадження таких інновацій потребує значних інвестицій у навчання персоналу та інтеграцію нових технологій у вже існуючі процеси. Крім того, зростає необхідність у розробці адаптованих підходів для різних типів проєктів, оскільки універсальні рішення не завжди ефективні.

У своєму відгуку я вже висловила позитивні аспекти представленої дисертаційної роботи, а також торкнулася деяких дискусійних моментів, які можуть бути цікавими для подальшого дослідження та вдосконалення наукових розробок здобувача, таких як:

- складність впровадження: незважаючи на очевидні переваги, впровадження Fuzzy-моделі може бути складним завданням, особливо для організацій, які не мають досвіду роботи з нечіткою логікою та відповідними програмними інструментами. Це може вимагати додаткових ресурсів на навчання персоналу та адаптацію існуючих процесів під нову модель.

- потреба ретельної валідації та адаптації на практиці, щоб підтвердити її ефективність у різних умовах. Крім того, необхідно враховувати, що кожен будівельний проєкт має свої унікальні характеристики, що може вимагати адаптації моделей для конкретних умов. Це може бути тривалим процесом, який потребує залучення експертів з різних галузей.

- необхідність інтеграції з існуючими системами, що може бути викликом, особливо якщо ці системи базуються на інших методологіях або підходах. Потрібно розробити механізми для ефективної взаємодії між різними компонентами системи, щоб забезпечити узгодженість та коректність результатів.

Висловлені зауваження не ставлять під сумнів наведену наукову новизну, теоретичну та практичну цінність отриманих автором наукових результатів.

Офіційний опонент, д.т.н., доцент Трач Р.В.: Проєкт – це будь-яка діяльність, що має чіткі часові рамки, що дає унікальний результат у вигляді продукту, послуг, досягнень та розвивається згідно заздалегідь складеного плану. Однією з причин виділення методичних підходів управління операційною діяльністю підприємств промислового та цивільного будівництва в окрему галузь знань, є невизначеність інвестиційно-будівельних проєктів, що незалежно від виду виконуваних будівельних робіт є проєктом (чи то локальним, чи то об'єктним, чи то товарно-майновим комплексом будівництва). Те, як ми управляємо параметрами невизначеності в проєкті (у тому числі на рівні функціонально-технологічної надійності виконавців), безпосередньо впливає на тривалість проєкту, на його успіх. За даними численних досліджень для традиційних методів управління проєктами, лише 50% проєктів зазвичай завершуються вчасно. В середньому проєкти займають 200% відсотків від початкової запланованої тривалості (в 2 рази, перевищуючи заплановані терміни виконання робіт, тривалості), 70% проєктів скорочують запланований об'єм робіт проєкту, 30% проєктів закриваються достроково. Не рідко, коли показники бюджету становлять від 200 до 500% від початкового бюджету (давайте візьмемо приклад реконструкції Шулявського мосту. Тендер на реконструкцію шляхопроводу виграла компанія «Північно-український будівельний альянс», запропонувавши 598,5 млн грн. Внаслідок укладення додаткових угод вартість реконструкції зросла зросла майже до 2,45 млрд грн. І хоча останнім часом, з розвитком інструментів і технік формування портфелів проєктів, ці цифри стали більш оптимальними, загальна картина

говорить про те, що в більшості випадків, проектне середовище в компаніях нагадує саморегульований хаос.

Запровадження цифрових технологій здатне радикально змінити способи управління проектами, підвищити ефективність процесів та знизити витрати. Особливо варто відзначити підхід до аналізу оргструктур, які часто потребують адаптації під впливом цифрових трансформацій. Здобувачу необхідно було підкреслити важливість гнучкості та адаптивності організаційних структур, що є критичним фактором успішного впровадження нових технологій.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує **Руслану Жалдаку** ступінь доктора філософії з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Вадим Поколенко
Вадим Поколенко