ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення

результатів дисертації на тему: «Оптимізація процесу монтажу огороджуючих віконних конструкцій житлових будівель» здобувача ступеня доктора філософії Фірсова Дмитра Васильовича

з галузі знань 19 — Архітектура та будівництво

за спеціальністю 192 — Будівництво та цивільна інженерія

Дисертаційна робота Фірсова Дмитра Васильовича на тему «Оптимізація процесу монтажу огороджуючих віконних конструкцій житлових будівель» була представлена на розширеному засіданні кафедри організації та управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури «27» травня 2026 року.

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження Фірсова Дмитра Васильовича пов'язана з оптимізацією процесу монтажу віконних конструкцій в умовах великомасштабного будівництва та повоєнного відновлення. Автором була створена та теоретично і практично обґрунтована система раціональних методів і практичних рекомендацій, щодо оптимізації процесу монтажу віконних конструкцій в умовах великомасштабного будівництва. Автор поставив перед собою завдання створити систему раціональних методів монтажу віконних конструкцій, яка дозволяє підвищити ефективність великомасштабного будівництва та відновлення, за рахунок оптимізації умов і параметрів застосування.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Робота відповідає сучасним тенденціям і напрямкам розвитку у будівництві. Проведені дослідження відповідають планам пріоритетних науково-технічних робіт в галузі організації будівництва, які виконуються на кафедрі організації і управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури, зокрема «Розробка науково-технічного інструментарію для формування та реалізації внутрішньовиробничих планів діяльності будівельної організації» (Державний реєстраційний номер: 0124U005196) та «Розробка інжинірингового інструментарію для інвестиційно-будівельних проєктів» (номер державної реєстрації 0124U005197). Аналіз нормативної бази та наявної науково-технічної літератури показав, що існуючий науково-технічний інструментарій щодо реалізації процесу монтажу у діяльності будівельної організації недостатньо розвинутий, тому цей напрямок є актуальною задачею для дослідження.

Напрямок даної роботи відповідає напрямам досліджень ift Rosenheim, Німеччина у галузях монтажу віконних конструкцій та сталого будівництва.

Тема дисертації пов'язана з проєктом «Підвищення спроможності Державної служби зайнятості та інших стейкхолдерів в питаннях підготовки висококваліфікованих спеціалістів у сфері енергоефективності», який реалізується ГО «Міжнародна фундація розвитку» в рамках проєкту технічного

співробітництва «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС з енергоефективності в Україні» (далі – проект FEER), який реалізує Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH за дорученням Міністерства економічного розвитку та співробітництва Німеччини та за підтримки уряду Швейцарії.

Дослідження впроваджено в навчальні програми Компоненти проекту FEER «Професійні кваліфікації у сфері енергоефективності» спрямований на заповнення прогалин у формуванні компетенцій із енергоефективності у здобувачів професійних кваліфікацій за будівельними професіями, затребуваними на ринку праці.

Дисертація відповідає паспорту спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

3. Наукова новизна одержаних результатів.

У дисертації одержані наступні наукові результати.

Вперше:

- встановлені умови ефективності виконання складного комплексу процесу монтажу, що ґрунтується на встановлених залежностях, раціональних параметрах та методах виконання процесів монтажу.

- встановлені основні групи факторів, які можна розглядати як домінуючі при виборі та обґрунтуванні можливих методів монтажу світлопрозорих конструкцій;

- сформована множина факторів, що впливають на вибір раціональних методів монтажу;

- сформовані характеристичні параметри ідеального об'єкту;

- сформовані можливі методі монтажу віконних конструкцій на основі виділених метод-утворюючих ознак;

- обґрунтовано раціональну структуру організаційно-технологічних заходів, що змінюється залежно від групи методів, на основі організаційно-технологічного моделювання процесів монтажу;

- встановлена раціональна сфера застосування рішень монтажу на основі виконаного математичного моделювання монтажних процесів.

Отримані результати мають значення як для розвитку науки організації будівництва, так і для практики управління будівельними проєктами.

Удосконалено:

– методологічну основу дослідження факторів, що впливають на вибір методів монтажу світлопрозорих конструкцій;

– методологічну основу формування характеристичних параметрів об'єктів-представників;

– методологічну основу дослідження та обґрунтування системи оптимальних організаційно-технологічних заходів, що змінюється залежно від групи методів, на основі організаційно-технологічного моделювання процесів монтажу світлопрозорих конструкцій.

Набуло подальшого розвитку:

– будівельно-технологічні положення технології монтажу світлопрозорих конструкцій, які передбачають проєктування та виконання улаштування з використанням сучасних ізолюючих матеріалів;

– науково-методичний підхід розробки практичних рішень процесу монтажу віконних конструкцій.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Дисертація містить наукові положення, нові науково обґрунтовані теоретичні результати проведених досліджень, які мають істотне значення для галузі знань 19 – Архітектура та будівництво.

Теоретичне значення дисертаційного дослідження створює новий формат вивчення системи раціональних методів і практичних рекомендацій, щодо оптимізації процесу монтажу віконних конструкцій в умовах великомасштабного будівництва.

Дисертантом описуються рекомендації з використання сучасних методів монтажу світлопрозорих віконних конструкцій в умовах великомасштабного будівництва та повоєнного відновлення країни.

Практичне значення дисертаційного дослідження може бути використане у процесі організаційно-технологічної підготовки будівельного виробництва на основі розробки системи раціональних методів і практичних рекомендацій, щодо оптимізації процесу монтажу віконних конструкцій в умовах великомасштабного будівництва та повоєнного відновлення міст України. Результати дослідження можуть бути використані у навчальному процесі факультету архітектури та будівництва, зокрема, при викладанні дисциплін спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Результати дослідження реалізовані в декількох науково-дослідних розробках.

5. Використання результатів роботи.

Дослідження впроваджено в навчальні програми Київського професійного коледжу цивільного будівництва за проєктом FEER «Професійні кваліфікації у сфері енергоефективності» спрямований на заповнення прогалин у формуванні компетенцій із енергоефективності у здобувачів професійних кваліфікацій за будівельними професіями, затребуваними на ринку праці.

6. Особиста участь автора в одержанні наукових та практичних результатів, що викладені в дисертаційній роботі є самостійною науковою працею, у якій висвітлено власні ідеї та розробки автора, що дали змогу вирішити поставленні завдання. Робота містить теоретичні та практичні положення та висновки, сукупність яких кваліфікується як вагомий внесок у процеси організації та управління будівництвом. Основні положення та результати дисертаційної роботи одержані автором особисто, що засвідчується 9 публікаціями, та навчальним посібником для закладів профтехосвіти.

Дисертаційна робота виконана на кафедрі організації та управління будівництвом Київського Національного університету будівництва і архітектури, науковий керівник – доктор технічних наук, професор Осипов О.Ф.

Розглянувши звіт подібності щодо перевірки на плагіат, зроблено висновок, що дисертаційна робота Фірсова Д.В. є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень. Максимальний відсоток співпадіння, виявлений у системі перевірки – дев'ять цілих п`ятьдесят чотири сотих (9,54 %). Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Дисертація характеризується єдністю змісту та відповідає вимогам щодо її оформлення.

7. Перелік публікацій за темою дисертації із зазначенням особистого внеску здобувача.

За результатами досліджень опубліковано 9 наукових праць, у тому числі: 3 статті у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 1 – у періодичних наукових фахових виданнях інших держав, які входять до ЄС; 3 тези наукових доповідей в збірниках матеріалів міжнародних конференцій.

Статті у наукових періодичних виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України категорії "Б":

1. Осипов О. Ф., Фірсов Д. В. Сучасні тенденції у застосуванні віконних систем з ПВХ та методів організації та виконання монтажу віконних конструкцій у будівництві. *Шляхи підвищення ефективності будівництва*. 2025. № 55 (2). С. 11–19. DOI: https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.55(2).11-19.
(*Особистий внесок: проведено аналіз сучасних рішень процесу монтажу)*

2. Осипов О. Ф., Фірсов Д. В. Дослідження факторів, що впливають на вибір раціональної технології монтажу світлопрозорих конструкцій. *Шляхи підвищення ефективності будівництва*. 2025. № 56 (1). С. 64–70. DOI: https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56(1).64-70. *(Особистий внесок: проведено аналіз факторів, що впливають на вибір раціональних методів монтажу)*

3. Фірсов Д. В. Дослідження та обґрунтування раціональних організаційно-технологічних моделей монтажу віконних конструкцій. *Шляхи підвищення ефективності будівництва.* 2026. № 57 (2). С. 235–241. DOI: https://doi.org/10.32347/2707-501x.2026.57(2).235-241.

Публікації у наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних

4. Osypov O., Firsov D., Bondarenko M. Justification of rational methods of installation of PVC window structures. *The Scientific Heritage*. 2026. No. 178. P. 4–8. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.18614834. (*Особистий внесок: систематизація будівельно-технологічних характеристик і умов виконання монтажних робіт, встановлення системи метод-утворюючих ознак, що описують особливості монтажу житлових будівель).*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:
тези доповідей на конференціях:

5. Бондаренко М. М., Фірсов Д. В. Проблеми влаштування світлопрозорих огороджувальних конструкцій: технологічний та організаційний аспекти. *VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології в будівництві»*: програма та тези доповідей, м. Київ, 15–16 листопада 2023 р. Київ: Ліра-К, 2023. С. 191.
https://drive.google.com/file/d/1MtRBPiOTuPp1zPEUphMqLQ-VLflydXwU/view

6. Фірсов Д. В., Осипов О. Ф. Сучасні технології монтажу світлопрозорих конструкцій. *IX Міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології в будівництві»*: програма та тези доповідей, м. Київ, 16–17 жовтня 2024 р. Київ: Ліра-К, 2024. С. 183. https://drive.google.com/file/d/1b5T8Z1-5yCd-xlgAgU2PUCKB3E64vuqB/view

7. Осипов О. Ф., Фірсов Д. В. Методика дослідження та групування факторів, що впливають на вибір раціональної системи застосування віконних та дверних конструкцій з ПВХ у пам'ятках архітектури. *X Міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології в будівництві»*: програма та тези доповідей, м. Київ, 24–25 листопада 2025 р. Київ: Ліра-К, 2025. С. 123. https://drive.google.com/file/d/1h5Zrq3IXNGrt06JuGw2-5oeijf26i8SX/view

Навчальний посібник:

8. Литвин В., Олійник Н., Мудрак В., Фірсов Д. та ін. Монтажник віконних та дверних конструкцій : *навчальний посібник* / за ред. В. Лемещенко-Лагоди, А. Ізовіти. Одеса : Гельветика, 2023. 121 с. ISBN 978-617-554-128-9.
(Особисто автором проведено аналіз факторів впливу на техніко-економічні характеристики процесу монтажу (с. 34–43, 72–74))

Колективна монографія:

9. Бондаренко М. М., Орленко М. О., Фірсов Д. В. Сучасні аспекти проєктування та технології монтажу світлопрозорих конструкцій : *монографія*. Київ: Ліра-К, 2026. 117 с. ISBN 978-617-9002-20-5. https://repositary.knuba.edu.ua/items/bc2d0bf6-a261-4e8b-89eb-6e7f9a1d791c
(Особистий внесок: підготовка розділу «Особливості технології монтажу світлопрозорих конструкцій»)

ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Фірсова Дмитра Васильовича «Оптимізація процесу монтажу огороджуючих віконних конструкцій житлових будівель», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії, за своїм науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам пп. 5, 6, 7, 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 та відповідає

напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми КНУБА зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія.

РЕКОМЕНДУВАТИ:

1. Дисертаційну роботу «Оптимізація процесу монтажу огороджуючих віконних конструкцій житлових будівель», подану Фірсовим Д.В. на здобуття ступеня «доктора філософії» (PhD) за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія, - до захисту.

2. *Головою спеціалізованої вченої ради* призначити:

- доктора технічних наук, професора ТУГАЯ Олексія Анатолійовича, завідувача кафедри організації та управління будівництвом КНУБА.

Рецензентами призначити:

- доктора технічних наук, професора МАРТИНОВА В'ячеслава Леонідовича, професора кафедри архітектурних конструкцій КНУБА;
- кандидата технічних наук, доцента ЧЕРНЕНКА Костянтина Віталійовича, доцента кафедри будівельних технологій КНУБА.

Опонентами призначити:

- доктора технічних наук, професора СЕРДЮКА Василя Романовича, професора кафедри будівництва, міського господарства та архітектури Вінницького національного технічного університету;
- кандидата технічних наук, доцента БАБІЯ Ігоря Миколайовича, доцента кафедри будівельних технологій Одеської державної академії будівництва та архітектури.

Рішення прийнято одноголосно (за – 28, проти – немає, утримались – немає).

Головуючий на розширеному засіданні
доктор технічних наук, професор Вадим ПОКОЛЕНКО

Секретар розширеного засідання кафедри
канд.держ.упр., доцент Олена ЄМЕЛЬЯНОВА

«Підписи Поколенка В.О. та Ємельянової О.М. засвідчую»

Вчений секретар КНУБА Микола КЛИМЕНКО