

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації здобувача **Бочевара Костянтина Ігнатовича** за темою **«Ефективні рішення будівництва житлових комплексів з використанням незнімної опалубки»**, що подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія, галузі знань 19 – Архітектура та будівництво

Публічна презентація наукових результатів дисертаційної роботи Бочевара Костянтина Ігнатовича проведена на розширеному засіданні кафедри «Технології будівельного виробництва» Одеської державної академії будівництва та архітектури (протокол № 7 від 21 березня 2024 року).

1. Актуальність теми дослідження. Тема дослідження є актуальною. Обґрунтовується це наступним. За даними Державної служби статистики України тільки період з січня по вересень 2023 року прийнято в експлуатацію житлові будівлі загальною площею близько 5,5 млн. м². В нормативно-правових актах в галузі будівництва та офіційних рекомендаціях України відсутні вказівки для пошуку ефективних рішень будівництва житлових комплексів з використанням каркасної незнімної опалубки. Для забезпечення раціонального рівня рентабельності проекту зведення житлового комплексу необхідно визначати та розробляти нові ефективні рішення. Визначення найкращих серед відомих та розробка нових ефективних рішень з використанням незнімної опалубки дозволяють знизити загальну вартість, зменшити тривалість, трудомісткість та підвищити рентабельність будівництва житлових комплексів.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота має зв'язок з науковими програмами, планами, темами. А саме відповідає:

- напрямку наукових досліджень кафедри «Технологія будівельного виробництва» Одеської державної академії будівництва та архітектури, затвердженим Міністерством освіти і науки України «Розробка та вдосконалення технології та організації будівельних і ремонтно-відновлювальних робіт» (номер державної реєстрації 0113U002184) та в цілому відповідає плану науково-дослідних робіт Одеської державної академії будівництва та архітектури;

- частині завдань науково-дослідної роботи, що виконана в Одеській державній академії будівництва та архітектури за договором № 4538а від 5 червня 2020 р.

3. Наукова новизна одержаних результатів:

вперше:

- отримані результати визначення ефективності конструктивно-технологічних рішень влаштування огорожувальних конструкцій житлових комплексів з використанням незнімної опалубки;
 - визначені графічні та аналітичні залежності зміни основних показників ефективності зведення житлового комплексу при варіюванні факторів, що на них впливають;
 - визначено найбільш ефективну організаційно-технологічну модель (графік виконання робіт) зведення житлового комплексу з використанням отриманих результатів;
- отримали подальший розвиток:*
- методики багатокритеріального аналізу, експериментально-статистичного моделювання шляхом розширення сфери їхнього застосування для пошуку ефективних рішень зведення житлового комплексу.

4. Ступінь достовірності результатів проведених досліджень. Достовірність основних наукових положень та отриманих результатів у дисертації забезпечена коректністю застосування сучасного програмного забезпечення, результатами експериментальних досліджень, їх апробацією та впровадженням.

5. Практичне значення отриманих результатів полягає в наступному:

- визначено поєднання значень факторів для отримання найбільш ефективної організаційно-технологічної моделі зведення житлового комплексу «Авіньйон» з використанням незнімної опалубки та урахуванням діючих обмежень за кількістю фінансування за рахунок власних коштів та коштів інвесторів;

- розроблено технологічну карту на влаштування стін 3-х поверхових таунхаусів з використанням найбільш ефективного конструктивно-технологічного рішення влаштування огорожувальних конструкцій;

- отримано 2 патенти на корисну модель, які апробовано в умовах реального будівництва – «Стіна будівлі» (UA 149402) та «Система каркасної незнімної опалубки» (UA 154847);

- розроблено рекомендації з пошуку ефективних рішень зведення житлових комплексів з використанням незнімної опалубки;

- результати дисертаційного дослідження впроваджено в діяльність ряду підприємств, що дозволило визначити їх ефективність при використанні у будівельному виробництві;

- результати досліджень впроваджено в освітній процес та наукову роботу Одеської державної академії будівництва та архітектури при розробці навчально-методичного забезпечення, виконанні науково-технічних досліджень за договором та подачі заявок на національні гранти.

6. Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження пройшли апробацію та були представлені на конференціях та наукових статтях:

- 1 стаття у наукометричній базі даних Scopus (квартиль Q3), яке є одночасно і фаховим виданням України, зареєстрованим в бюлетені ВАК України;
- 3 статті у фахових виданнях України, зареєстрованими в бюлетені ВАК України (дві з яких індексуються у наукометричній базі даних Index Copernicus).
- 3 виступи на наукових конференціях з публікацією тез доповідей;
- 4 додаткові публікації (2 патенти на корисну модель, 1 посібник та 1 монографія).

Відомості про апробацію результатів дисертації на наукових конференціях:

- 79-та науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу Одеської державної академії будівництва та архітектури (Україна, м. Одеса, 18 - 19 травня 2023 р. – очна);
- 79-та науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу Одеської державної академії будівництва та архітектури (Україна, м. Одеса, 18 - 19 травня 2023 р. – очна);
- IV Міжнародна науково-практична конференція «Енергоощадні машини і технології» (Україна, м. Київ, 23-25 травня 2023 р. – дистанційна).

7. Публікації результатів дисертації та особистий внесок здобувача.

Список публікацій в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Meneulyuk O., Bochevar K., Nikiforov O. Long-term thermal productivity of polystyrene concrete in a new composite wall in a fixed formwork. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. №3 (195). P. 66-74. (Наукометрична база даних Scopus, квартал Q3, фахове видання України в галузі «технічні науки»)

Особистий внесок здобувача – створено нове технічне рішення композитної стіни з пінополістиролбетону в незнімній опалубці з використанням легких сталевих тонкостінних конструкцій; досліджено та підтверджено можливість ефективною експлуатації конструкції шляхом перевірки нормативних значень показника ресурсу й коефіцієнта урахування впливу кліматичної деструкції матеріалів у процесі експлуатації на їх теплопровідність.
2. Meneulyuk O.I., Kyryliuk S.V., Bochevar K.I. Evaluation of the new constructive-technological solution of the fence structure in the non-removable formwork. *Modern construction and architecture*. 2022. № 2. P. 113-122. (Наукометрична база даних Index Copernicus, фахове видання України в галузі «технічні науки»)

Особистий внесок здобувача – розширено сферу використання методики багатокритеріального аналізу, проведено аналіз ефективності конструктивно-технологічних рішень за даною методикою.
3. Менейлюк О.І., Бочевар К.І., Маньківська Д.А. Зміни рентабельності будівництва житлового комплексу «Авіньйон» під впливом

організаційних факторів. *Будівельне виробництво*. 2022. №74. С. 30-34. (фахове видання України в галузі «технічні науки»)

Особистий внесок здобувача – визначено значення показнику рентабельності житлового комплексу «Авіньйон» при введенні діючого обмеження – використання кредитних коштів.

4. Руссий В.В., Бочевар К.І. Моделювання показників ефективності зведення житлового комплексу «Авіньйон». *Сучасне будівництво та архітектура*. 2023. № 6. С. 123-132. (фахове видання України в галузі «технічні науки»)

Особистий внесок здобувача – розширено сферу застосування методики експериментально-статистичного моделювання. Визначено залежності показників зведення житлового комплексу «Авіньйон»: «тривалість будівництва», «середня інтенсивність фінансування», «максимальна інтенсивність фінансування», «вартість будівництва з урахуванням кредитних коштів» від факторів, що на них впливають, а саме: «коефіцієнт суміщеності процесів» та «кількість робочих годин на тиждень».

Список публікацій які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Менайлюк О.І., Бочевар К.І., Маньківська Д.А. Рентабельність будівництва житлового комплексу «Авіньйон». Тези доповідей 79-ї науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу академії 18 - 19 травня. Одеса: ОДАБА, 2023. С. 12.

Особистий внесок здобувача – визначено значення показнику рентабельності житлового комплексу «Авіньйон» при варіювання факторного простору.

2. Менайлюк О.І., Бочевар К.І., Маньківська Д.А. Огороджувальні конструкції у незйомній опалубці у житловому комплексі «Авіньйон». Тези доповідей 79-ї науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу академії 18 - 19 травня. Одеса: ОДАБА, 2023. С. 13.

Особистий внесок здобувача – виконано аналіз відомих конструктивно-технологічних рішень зведення огороджувальних конструкцій з використанням незнімної опалубки.

3. Ковров А. В., Назаренко І. І., Менайлюк О. І., Бочевар К. І., Нікіфоров О. Л. Інноваційна технологія влаштування енергоефективних композитних стін в незнімній опалубці. *Енергоощадні машини і технології: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції 23-25 травня 2023 р.* Київ: КНУБА, 2023. С.41-44.

Особистий внесок здобувача – наведено опис нової технології влаштування огороджувальних конструкцій з використанням незнімної опалубки.

Список публікацій які додатково відображають наукові результати дисертації:

1. Construction technologies. Final cycle: textbook for higher educational institutions 4th edition, revised and updated / A. Kovrov, O. Meneiliuk, L. Lukashenko, O. Zaitseva, K. Bochevar / edited by O. Meneiliuk. Odessa, "Helvetica" publishing house, 2022. 506 p.

Особистий внесок здобувача – виконання 2-го розділу («Сучасний дизайн та технологічні рішення фасадних систем. Загальні положення») посібника.

2. Стіна будівлі: пат. 149402 Україна : E04C 2/00; E04C 2/292. № u 2021 00397 ; заявл. 02.02.2021 ; опубл. 17.11.2021, Бюл. № 46. 6 с.

Особистий внесок здобувача – визначено склад шарів стінової конструкції.

3. Система каркасної незнімної опалубки: пат. 154847 Україна : E04C 2/00; E04C 2/292. № u202203576 ; заявл. 26.09.2022 ; опубл. 27.12.2023, Бюл. № 52. 5 с.

Особистий внесок здобувача – визначено технологічну послідовність зведення стінової конструкції з використанням незнімної опалубки.

4. Матеріали та технології ізоляційних робіт в будівництві : монографія / Менеїлюк О.І., Бабій І.М., Бочорішвілі Г.Д., Бочевар К.І. Одеса : ФОП Бондаренко М.О., 2020. 492 с.

Особистий внесок здобувача – наведено опис технології проведення ізоляційних робіт в будівництві.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Здобувач Бочевар К.І. має високі здібності до наукової роботи, уміло орієнтується в сучасних методах досліджень та програмних комплексах. Здобувач має глибоку наукову підготовку, успішно виконав освітньо-наукову програму навчання в аспірантурі, завершив роботу над дисертацією у строк.

Дисертація Бочевара Костянтина Ігнатовича за темою «Ефективні рішення будівництва житлових комплексів з використанням незнімної опалубки», що подається на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» є завершеною науковою працею, в якій отримано нові обґрунтовані результати. Дисертаційну роботу виконано на високому науковому рівні, її результати мають наукову новизну і практичну цінність. Робота здобувача Бочевара К.І. має високий ступінь впровадження у реальне будівельне виробництво.

Якість та кількість публікацій в яких висвітлено наукові результати дисертації відповідають п.8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44”.


Дисертаційне дослідження відповідає обраній темі. Автором вирішено усі поставлені у роботі задачі. Здобувачем під час дослідження

дотримано вимоги академічної доброчесності. За змістом дисертаційна робота, її науково-прикладні результати та висновки відповідають галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Дисертаційна робота за структурою, мовою та стилем викладання, за науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., відповідає напряму наукового досліджень освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, галузь знань 19 Архітектура та будівництво, Одеської державної академії будівництва та архітектури.

Дисертаційну роботу здобувача ступеня доктора філософії Бочевара К.І. за темою «Ефективні рішення будівництва житлових комплексів з використанням незнімної опалубки» рекомендовано до подання в Разову спеціалізовану вчену раду з метою публічного захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, галузь знань 19 Архітектура та будівництво.

Головуючий засідання кафедри ТБВ,
к.т.н., доцент



Бабій І.М.



Секретар засідання кафедри ТБВ,
доктор філософії

Руссий В.В.

