

ВИСНОВОК

наукового керівника Олександра МОЛОДІДА, доктора технічних наук, професора кафедри будівельних технологій Київського національного університету будівництва і архітектури на дисертаційну роботу

Сергія БЕНДЕРСЬКОГО на тему «**Технологія ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин**», що подається на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Дата зарахування до навчання в аспірантурі – 1 лютого 2023 року на денну форму навчання. У 2023 році було затверджено тему дисертаційної роботи «Технологія відновлення кам'яних конструкцій, пошкоджених внаслідок позапроектних впливів». Проте, згодом у 2025 році, тему роботи було уточнено у наступному вигляді – «Технологія ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин».

Аспірант Бендерський С.О. повністю опанував навчальний план та пройшов педагогічну практику під моїм керівництвом. Протягом усього терміну навчання сумлінно дотримувався індивідуального наукового плану, та інколи виконував його із випередженням.

За період навчання аспірант Бендерський С.О. зарекомендував себе як зрілий науковець, здатний до застосування теоретичних знань про наукові дослідження в опублікованих працях та дисертаційній роботі. Здобувач продемонстрував високий рівень академічної сумлінності. Його працьовитість та наполегливість дозволили отримати вагомі емпіричні дані, що стали основою для формування нової технології.

Вибір теми дисертаційного дослідження продиктовано сучасним станом будівельної галузі України, зокрема потребою ремонту кам'яних конструкцій з тріщинами, у тому числі і таких, що зазнали позапроектних впливів (зокрема внаслідок військових дій). Саме тому, дисертаційне дослідження Сергія Бендерського спрямоване на вирішення актуального науково-практичного завдання – дослідження технології ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у тому, що вперше виявлено вплив технології ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин на проєктні показники відремонтованих конструкцій, що підтверджено закономірностями міцності зчеплення з основою, розповсюдженням матеріалу по тріщині та міцністю на згин відновлених конструкцій від технологічних чинників, що виникають у процесі ремонту, а саме: спосіб підготовки основи, вид ремонтного матеріалу, наявність наповнювача, вид матеріалу конструкції, напрямок ін'єктування матеріалу, ширина розкриття тріщини, спосіб влаштування пакерів. Встановлено характер розповсюдження ремонтного ін'єкційного розчину по тріщині залежно від його виду (полімерний/цементний) та типу каменів з яких зведено конструкцію (повнотіла цегла, керамічний блок, порожниста цегла). Отримано нові техніко-економічні закономірності.

Практичне значення отриманих результатів дослідження:

- удосконалено технологію ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин полімерним, або цементним матеріалом шляхом підготовки основи, зачеканки тріщини, заповнення її наповнювачем (за потреби), встановленням пакерів, ін'єктуванням ремонтного матеріалу, зрізанням пакерів та відновленням опорядження. Така технологія можлива до застосування як для стін із повнотілих так і порожнистих каменів;
- впроваджено результати досліджень дисертаційної роботи (технологія ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин) на п'яти об'єктах будівництва.

Результати дисертаційної роботи опубліковано у 14 наукових працях, з них 3 статті входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science, 3 статті входять до переліку вітчизняних фахових видань України, 1 типова технологічна карта та 7 публікацій мають апробаційний характер у вигляді тез доповідей.

Дисертація складається із анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків до кожного із розділів, загальних висновків та додатків. Наукова праця є завершеною та відповідає діючим вимогам щодо наповнення та оформлення.

Дисертаційне дослідження містить оригінальні ідеї автора та його дослідження. Використання ідей, результатів та текстів містять посилання на першоджерела.

Дисертаційна робота аспіранта Бендерського Сергія на тему: «Технологія ремонту кам'яних стін ін'єктуванням тріщин» вирішує актуальне завдання сучасної будівельної галузі. За всіма показниками дисертація відповідає вимогам Постанови КБУ № 44 від 12 січня 2022 р. зі змінами № 507 від 03.05.2024 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» та Наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 зі змінами № 759 від 31.05.2019 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації». Сам здобувач заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Науковий керівник:

доктор технічних наук, професор
кафедри будівельних технологій
Київського національного
університету будівництва і
архітектури



(підпис)

Олександр
МОЛОДІД

Підпис проф. Олександра
МОЛОДИДА засвідчую:
вчений секретар Вченої ради
Київського національного
університету будівництва і
архітектури



Микола
КЛИМЕНКО